Ueber den Wechsel der Ansichten in der Lehre von der Aetiologie und Diagnostik der Extrauterinschwangerschaften.

INAUGURAL-DISSERTATION

der

medicinischen Facultät

der

KAISER-WILHELMS-UNIVERSITÄT STRASSBURG

zur Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt von

PAUL HANNES

approbirter Arzt

aus Altkirch (Ober-Elsass).

ALTKIRCH

BUCHDRUCKEREI VON EUGEN MASSON

1892

Ueber den Wechsel der Ansichten in der Lehre von der Aetiologie und Diagnostik der Extrauterinschwangerschaften.

INAUGURAL-DISSERTATION

der

medicinischen Facultät

der

KAISER-WILHELMS-UNIVERSITÄT STRASSBURG

zur Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt von

PAUL HANNES

approbirter Arzt

aus Altkirch (Ober-Elsass).

ALTKIRCH

BUCHDRUCKEREI VON EUGEN MASSON

1892

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät der Universität Strassburg.

Referent: **Prof. Dr. Freund.**

Seinen Lieben Eltern

In Dankbarkeit

Gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41542727_0138

Aus vielen medicinischen Schriften des Mittelalters kann man ersehen, dass die Extrauterinschwangerschaft schon den damaligen Aerzten bekannt war. Die Einzelheiten einer solchen Schwangerschaft blieben denselben jedoch unbekannt und sie nahmen ihre Zuflucht zu den seltsamsten Deductionen, um dieselbe zu erklären. Zuerst im Jahre 1532 berichtet Albucasis über einen Fall, bei welchem die Skelettknochen eines Fœtus durch den Nabel einer Frau eliminiert wurden. Die erste sicher verbürgte Tubarschwangerschaft berschreibt Riolanus [1]). Elsholz, Paul Bésnière [2]), Littré und Duverney [3]) veröffentlichten analoge Beobachtungen.

Die erste Ovarialschwangerschaft wurde im Jahre 1683 von Abbé Delaroque in der Bibliothèque anatomique (Tome I, pag. 623) beschrieben.

Auch Fälle von Abdominalschwangerschaft wurden publiziert, so dass wir bereits am Ende des 17. Jahrhunderts drei verschiedene Arten von Extrauterinschwangerschaften verzeichnet finden.

Dieselben wurden allerdings später als auf Irrtum

[1]) Riolanus, Anthropographia II, Cap. 35, 1653.

[2]) Paul Bésnière, Transactions philosophiques, 1694, Nr. 207. 2.

[3]) Littré und Duverney, Mémoires de l'Académie des sciences 1702.

beruhend hingestellt; es zeigten jedoch bald neue mit mehr Sorgfalt und grösserem Verständnis gemachte Beobachtungen, dass die früheren richtig waren.

Eine weitere Abart der Extrauterinschwangerschaften, die interstitielle Schwangerschaft, entdeckte im Jahre 1807 Schmitt [1]). Breschet, Carus u. a. bestätigten das Bestehen dieser Unterart und so war die Zahl derjenigen Arten von ectopischen Schwangerschaften erfüllt, die noch heute fast allgemein anerkannt werden.

Das genaue Studium dieser und der früher veröffentlichten Fälle gab zu eingehenderen Nachforschungen Anlass, man gelangte zu feineren Differenzierungen und schliesslich stellte Dézeimeris [2]) zehn verschiedene Arten von Extrauterinschwangerschaften auf, die jedoch unter der späteren Kritik bald wieder im Wesentlichen auf die vier obengenannten Variationen zusammenschmolzen.

Was die Aetiologie und die Diagnostik dieser Anomalien angeht, so finden wir bei den älteren medicinischen Autoren nur sehr spärliche, meistens gar keine Angaben. Die Aerzte sahen die Veränderungen, die sie am Uteruskörper antrafen, als das Resultat einer Uterusruptur an und hierdurch erklärten sie den Durchtritt des Fœtus in das Abdomen und das Entstehen einer Extrauterinschwangerschaft. Es ist nicht zu verwundern, dass bei den abenteuerlichen Vorstellungen, die sich die Aerzte über den normalen physiologischen Vorgang der Fœcundation machten, sie auch nicht zu einer plausiblen Erklärung der Anomalien dieser Vorgänge gelangen konnten. Man nahm an, dass die Befruchtung durch Ejaculation von männlichem und weiblichem „liquor proliferus“ zu Stande käme, welcher sich dann im Uterus vermische und dort

[1]) Schmitt, Beobachtungen der Josephsakademie in Wien, 1807, Bd. I, pag. 65—79.

[2]) Dézeimeris, Journal des connaissances médicales et chirurgicales, 1836.

„gekocht“ werde. Aus dieser innigen Vermischung der beiden semina liess man die Frucht sich entwickeln. Erst nach der grossen Entdeckung von de Graaf beginnen richtigere Erklärungen für das Zustandekommen einer Extrauterinschwangerschaft aufzutauchen, es dauerte jedoch lange bis sich die Graaf'sche Lehre von der Befruchtung Geltung zu verschaffen vermochte. Mauriceau, Delamotte bekämpften sie auf das Energischste und erst zur Zeit von Levret wurde sie allgemein angenommen.

Levret gibt in seinem „Art des Accouchements“ die erste Erklärung der Extrauterinschwangerschaft indem er sagt: „On peut appeler mauvaise grossesse, celle où le fétus prend naissance dans tout autre endroit que l'utérus. S'il est renfermé dans la trompe, dans l'ovaire ou dans la cavité abdominale, la grossesse sera contre nature (quoique véritable) par erreur de lieu.“

Wir müssen bis zu Anfang dieses Jahrhunderts gehen, um ein anatomisch-pathologisches Factum zu finden, das der Beobachter mit der Diagnose Extrauterinschwangerschaft in Zusammenhang gebracht hat.

Es dürfte nun von Interesse sein auf die Wandlung, welche sich von jener Zeit an bis auf heute in den Ansichten über Aetiologie und Diagnostik der Extrauterinschwangerschaften vollzogen hat, näher einzugehen. Dies haben wir am besten dadurch zu thun geglaubt, dass wir die Meinungen der hauptsächlichsten Autoren, die sich mit diesem Gegenstande beschäftigten, in chronologischer Reihenfolge zusammengestellt haben.

Bevor wir nun in die Zeit eintreten in der man begonnen hat unser Thema wahrhaft wissenschaftlich zu behandeln, wollen wir wenige Auszüge aus einigen früheren Schrifstellern anführen, um ein Bild davon zu geben, wie es vor 1800 mit der Lehre der Extrauterinschwangerschaft stand.

P. Rommel [1]) sagt anlässlich einer bei einem Hasen gefundenen Extrauterinschwangerschaft bezüglich der Aetiologie:

„Aliter quidem fieri haud potuit, quam si conjecturis locus conceditur, quod uterus vel ejus tuba ex accidenti fuerint laesae et perforatae, ita ut vel sperma, vel aliquo modo jam adumbratus et formatus fœtus transire et in alium locum excidere potuerit."

Mauriceau [2]) erzählt, dass er im Jahre 1669 bei einem Chirurgen einen Uterus gesehen habe von einer Frau, die an innerer Verblutung gestorben sei. Die Frau sei zum zwölften Mal schwanger gewesen, die Frucht habe sich in der rechten Uterusseite entwickelt, ungefähr im dritten Monat hätte sich aber das betreffende „Uterushorn" nicht mehr weiter ausdehnen können und sei geplatzt. Der Fœtus sei zwischen den Gedärmen der Mutter, inmitten einer grossen Menge von Blutgerinnseln aufgefunden worden. Der Chirurg habe dieses Präparat als eine infolge von Schwangerschaft geplatzte Tube demonstriert, ähnlich den Fällen, die seiner Zeit Riolan geschildert habe; er, Mauriceau, habe aber das Präparat abgezeichnet und gezeigt, dass nicht die Tube der Sitz der Schwangerschaft gewesen sei, sondern eine „Uterushernie" ausgehend vom rechten Uterushorn. Dies gehe daraus hervor, dass das ligamentum rotundum sich auf der Aussenseite dieser Hernie angesezt habe, der Ort der Entwickelung des Eies also ein zum Uterus gehöriger Teil gewesen sei.

Es lässt sich, nach unserer Meinung, mit Recht,, die Frage aufwerfen, ob in diesem Fall Mauriceau nicht eine Schwangerschaft in einem rudimentären Uterushorn

[1]) P. Rommel, De foetibus leporinis extra uterum repertis et de conceptione extrauterina, Ulm 1680.

[2]) Mauriceau, Maladies des femmes grosses, 1682.

vor sich gehabt und richtig diagnostiziert hat, eine Anomalie, die erst über 170 Jahre später von Kussmaul erörtert worden ist.

Astruc [1]) spricht von den Ovarial- und den Tubenschwangerschaften. Bezüglich der Aetiologie der ersteren sagt er:

„Je compte entre ces causes les passions de l'amour, lesquelles produisent dans les ovaires, de même que dans les autres parties voisines, des contractions et des éréthismes capables d'y gêner le cours de la lymphe, surtout si elles sont interrompues, suspendues, arrêtées par des contractions contraires, que la crainte, la honte, le saisissement produisent; et de là vient que ces maux sont plus ordinaires aux filles et aux veuves qu'aux femmes."

„Il est apparent que l'embryon n'est retenu dans l'ovaire que par la densité de la tunique qui le couvre, par la petitesse du trou par où il devrait sortir et ce qui est plus ordinaire, par le resserrement convulsif de ces parties, occasionné par la honte et la crainte avec laquelle on se livre à la passion et l'appréhension qu'on a des suites."

Astruc hält die Diagnose der Ovarialschwangerschaft für unmöglich: „pour la conception des ovaires, les femmes n'en ont pas le moindre sentiment quand elle se fait et l'embryon périt avant qu'il puisse donner quelque indice de son existence."

Tubenschwangerschaften seien nicht selten, es könne vorkommen, dass das befruchtete Ei in der Tube festgehalten werde, dort festwachse und dann der Fœtus sich entwickle bis die Tube reisst und so die Mutter töte.

Das Ei könne in der Tube aufgehalten werden aus verschiedenen Ursachen. Es könne zu lange Zeit gebraucht

[1]) Astruc, Traité des maladies de femmes, 1761.

haben, um sich vom Ovarium abzulösen und infolge dessen zu gross geworden sein, um die Tube passieren zu können. Diese selbst könne gewölbt sein, oder zu eng, oder ihre peristaltische Bewegung könne zu schwach sein, um das Ei fortzubewegen. Endlich könne sich das Ei in einer Falte oder in irgend einer „Zelle“ (Ausbuchtung) der Muttertrompete fangen.

Auf die Diagnostik der Tubarschwangerschaft geht Astruc nicht ein.

J. L. Baudelocque [1]) spricht seine Verwunderung darüber aus, dass das Ei sich in den meisten Fällen im Uterus entwickle, wahrend doch die Tube durch ihre Enge am uterinen Teil und ihre Breite am äuseren Ende das Hereinfallen des Eies in die Bauchhöhle begünstige. Auf die Frage der Aetiologie geht er nicht ein, über die Diagnose hingegen sagt er, es sei fast unmöglich die Extrauterinschwangerschaft vor dem 4. bis 5. Monat zu erkennen. Die von anderen Autoren als pathognomonisch hingestellten Zeichen als Fortdauern der Periode, Ausbleiben des Erbrechens und der Milchsecretion, Anschwellen des Bauches auf der Seite des sich entwickelnden Fœtus seien höchst illusorisch.

Der Sitz einer ectopischen Schwangerschaft, welche durch das Vorhandensein von Kindsbewegungen erwiesen sei, könne nur durch das Touchieren ermittelt werden. Man finde den Uterus ungefähr in der natürlichen Grösse, er müsse wenigstens viel kleiner sein als in der gewöhnlichen Schwangerschaft; wenn man annehme, dass er in der Extrauterinschwangerschaft an Volumen zunehme, so könne diese Zunahme nur dann auffallend sein, wenn die Placenta mit dem Uterus in Verbindung stehe. Der Muttermund bleibe geschlossen bis zu dem letzten Monat der Extrauterinschwangerschaft, der Cervix gehe keine

[1]) J. L. Baudelocque, L'art des accouchements, 1796.

Veränderungen ein, es sei denn, dass er in einzelnen Fällen dicker werde und sich, wie es Galli sage, ein wenig öffne „in den unnützen Versuchen der Natur sich der Frucht zu entledigen“. Wenn eine Extrauterinschwangerschaft sicher festgestellt sei, so sei es vielleicht nicht unmöglich die Stelle zu bestimmen, wo der Fœtus eingeschlossen ist. Bei Tubarschwangerschaft seien die Kindsbewegungen weniger weit sich ausdehnende, die Glieder seien einander mehr genähert wegen der Umhüllung durch die Tube; das Corpus uteri hänge dabei mit dem Fruchtsack zusammen und könne nicht davon getrennt werden.

Dasselbe finde statt, wenn sich der Fœtus im Ovarium entwickle oder wenn er sich im unteren Teile des Bauches befinde, während dabei sich die Placenta am Uterus ansetzt. In diesen letzten Fällen seien die Kindsbewegungen in grösserer Ausdehnung bemerkbar, man könne auch den Tumor besser vom Corpus uteri unterscheiden.

Man ersieht leicht, dass der Unterschied in den Erfahrungen über die Extrauterinschwangerschaften zwischen P. Rommel und Baudelocque ein recht beträchtlicher ist, den eigentlichen Aufschwung nahm die Lehre von den ectopischen Schwangerschaften erst zu Beginn des 19. Jahrhunderts. Wie weit dieselbe zu dieser Zeit ausgebildet war, finden wir am besten dargestellt in einer Arbeit von Josephi [1]).

Wir werden uns bemühen einen möglichst kurzen und möglichst vollständigen Auszug aus dieser Arbeit zu geben; es ist dies um so wichtiger, als in derselben alle Punkte zusammengestellt sind, von denen die späteren Forschungen über Aetiologie und Diagnostik der Extrauterinschwangerschaften ausgingen.

[1]) Josephi, Ueber die Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter. Rostock 1803.

Josephi teilt dieselben ein in Tubar-, Ovarial- und Abdominalschwangerschaften, diese letzteren wieder in ursprüngliche und zufällige.

Aetiologie.

Die junge Frucht komme nicht sogleich nach der Begattung in die Gebärmutter, sondern successive und erst nach einigen Tagen. Dieses lange Verweilen und dieser langsame Durchgang allein könne Gelegenheit dazu geben, dass sie in der Tube verbleibe, besonders sei dies zu befürchten:

1) Wenn es diesen Organen an einer gehörigen Lebensthätigkeit fehle, wenn ihre Kräfte zu schwach seien, um die Frucht in die Höhe der Gebärmutter zu treiben, wenn ihre Zusammenziehungen ungleich und krampfhaft seien und durch widernatürliche Zusammenschnürungen solche an einer Stelle einsperren und dadurch eine Befestigung derselben vermöge der in ihnen zu der Zeit erhaltenen coagulablen Lymphe veranlassen, oder auch wenn die Wirkungen der Trompete z. B. durch Schreck, Furcht, Angst, Verdruss in oder gleich nach den Momenten der Befruchtung unterbrochen würden;

2) Wenn die Trompete eine unrichtige Lage oder einen widernatürlichen Bau habe. Zuweilen sei ihre in die Gebärmutter sich öffnende Mündung wirklich zu eng. Zuweilen habe man sie zu sehr gewunden und ungleich in ihrer Höhe und manchmal zu lang angetroffen;

3) Wenn sie sich zu bald nach der Empfängniss, ohne die Frucht nach der Gebärmutter gebracht zu haben, schliesse;

4) Wenn die in der Gebärmutter stehende Mündung verwachsen sei, was sehr bald geschehen könne, denn da durch den Beischlaf auch die Muttertrompeten in einen gleichsam entzündlichen Zustand gesetzt würden,

so könne solches leicht, vermöge der ausdünstenden coagulablen Lymphe des Blutes, ein Zusammenkleben verursachen;

5) Wenn die Trompeten mit den Nachbarteilen widernatürlich verwachsen seien, oder Callositäten, Aderknoten oder eine andere ursprüngliche oder krankhafte unregelmässige Beschaffenheit hätten;

6) Wenn sie inwendig zu trocken, oder auch mit zähem Schleim, oder von zu viel Eiweissstoff enthaltendem männlichem Samen angefüllt oder sonst irgendwie verschoppt seien;

7) Werde Tubenschwangerschaft durch Druck benachbarter Teile veranlasst;

8) Durch Unmässigkeit im Beischlaf, besonders wenn solcher bald nach geschehener Niederkunft geschehe;

9) Durch Erkältung während oder alsbald nach dem Beischlafe.

Diagnose.

Was die Kennzeichen der Extrauterinschwangerschaft anbelange, so seien solche grösstenteils sehr unsicher und trüglich. Es hätten zwar die meisten Schriftsteller, die darüber geschrieben, mehrere Erscheinungen als Zeichen derselben aufgestellt, aber man könne sich bald überzeugen, dass die meisten sehr unbeständig und mithin trüglich seien.

Erst durch das Zusammentreffen mehrerer in solchen Fällen wahrgenommener Erscheinungen und erst nach dem vierten Monate der Schwangerschaft, sei man im Stande mit Sicherheit etwas darüber zu bestimmen.

Josephi teilt die Kennzeichen ein in Sichere und Unsichere. Zu den Unsicheren zählt er die Erscheinungen von Seiten der Menstruation und der Milchsecretion, die sympathischen Erscheinungen, das Auftreten der

Geschwulst auf einer Seite, die Leere und das Grössersein des Uterus, die Lage der Gebärmutter, das Auftreten von Wehen und Schmerzen im Unterleib.

Sicher bestehe Extrauterinschwangerschaft:

1) Wenn nach einer wirklich vorhanden gewesenen Schwangerschaft die Gebärmutter, ohne dass die Frucht auf natürlichem Wege abgegangen, wieder klein und leer gefühlt werde, die Geschwulst des Leibes aber fortdauere und also die Frucht durch einen Riss aus der Gebärmutter in eine andere Cavität des Unterleibs gefallen sei;

2) Wenn ordentliche Kindsbewegungen in der Geschwulst bei einer deutlich zu fühlenden leeren Beschaffenheit des Uterus gefühlt werden;

3) Wenn man das Kind durch die äuseren Bauchdecken, den Mastdarm oder die Scheide und die Harnblase fühle;

4) Wenn stinkende Unreinigkeiten, Knochen oder andere Kindsteile durch den After, die Scheide, den Harngang, oder durch äusserlich am Unterleib entstandene Geschwüre abgingen.

Bezüglich der Differentialdiagnose zwischen Tuben- und Ovarial-Schwangerschaft sagt Josephi, dass sie schon wegen ihrer Lage so viel ähnliches haben, dass man mehr zweifeln als hoffen könne, je dahin zu gelangen, beide mit evidenter Gewissheit von einander unterscheiden zu können.

Als Ursachen der Ovarialschwangerschaft werden angeführt:

1) Zu grosse Festigkeit der äusseren Membran des Eierstocks oder sonst eine widernatürliche oder krankhafte Beschaffenheit desselben, die den Eintritt in die Trompete verhindert;

2) Befruchtung eines tiefer im Ovarium sitzenden Graaf'schen Blächens, wodurch der Eintritt in die Tube

beschwerlicher ist und die Frucht länger im Ovarium verweilt;

3) Schreck, Angst, Furcht u. s. w. während des Coitus, wodurch der Zustand des höchst gereizten Nervensystems auf eine solche Weise verändert wird, dass die Wirkung der weiblichen Organe, besonders der Trompeten gestört und die Aufnahme der Frucht in dieselben verhindert wird;

4) Könne Ovarialschwangerschaft entstehen, wenn die Trompete zu lang oder zu kurz ist und daher den Eierstock nicht völlig erreicht oder hinlänglich und lange genug umfassen kann;

5) Wenn die Muttertrompete mit benachbarten Teilen widernatürlich verwachsen ist, so dass sie sich weder frei bewegen noch zur rechten Zeit, um die Frucht aufzunehmen, aufrichten kann;

6) Wenn eine widernatürliche und krankhafte Beschaffenheit der Trompete vorhanden ist;

7) Wenn ihr weiter zackigter Saum entweder ganz fehlt, oder wenn die Zacken nicht lang genug sind oder unter einander verwachsen oder durch sonstige Fehler, z. B. Wasserblasen, zur Umfassung und Aufnahme der Frucht unfähig sind.

„Was aber die Kennzeichen anbetrifft, so giebt es leider kein einziges, das characteristisch genug wäre, um mit untrüglicher Gewissheit auf eine Eierstocksschwangerschaft schliessen zu können, denn alle bei der Trompetenschwangerschaft angeführten gelten auch von dieser und nur die Gegend der schmerzhaften Empfindung, der fühlbaren Bewegung des Kindes und der Geschwulst, die hier vielleicht runder als in der Tube sein mag, kann darüber mit einiger Wahrscheinlichkeit bestimmen.“

Die Abdominalschwangerschaft teilt Josephi wie schon oben erwähnt in eine ursprüngliche und eine zufällige ein.

Die Ursachen der ersten seien allemal in einem widernatürlichen Zustande der Muttertrompeten oder der Eierstöcke zu suchen, oder in sonstigen Umständen, die die Aufnahme und den Eintritt der Frucht in die Muttertrompeten verhindern und machen dass dieselbe vom Eierstock abfällt und in die Bauchhöhle gelangt.

Hinsichtlich der Diagnose fehle es auch hier durchaus an Unterscheidungsmerkmalen und man könne diese Art der Extrauterinschwangerschaft nur alsdann mit Wahrscheinlichkeit vermuten, wenn bei den allgemeinen Kennzeichen, ohne vorhergegangene Symptome irgend einer geschehenen Zerreissung im Unterleibe, die Bewegungen des Kindes freier und ausgebreiteter gefühlt werden, auch die Geschwulst des Leibes und die Bewegungen höher, vorzüglich in der Nabelgegend oder in den Hypochondrien zu bemerken sind, wodurch denn zugleich auch ein beschwerlicheres Athemhohlen und ein häufiges Erbrechen nebst Kolikschmerzen verursacht werde.

Die Ursachen der zufälligen Bauchschwangerschaft seien:

Zerreissung oder Zerstörung der Gebärmutter, der Mutterscheide, der Muttertrompete oder des Eierstockes.

Als Ursachen des Gebärmutterrisses nimmt Josephi an:

1) Solche, die zu einer ungleichen Thätigkeit und einem widernatürlichen Antagonismus der Teile der Gebärmutter Veranlassung geben, oder auch als Hindernisse eine Zeit lang der Geburt entgegenwirken;

2) Solche, welche entweder von aussen oder von innen gewaltsam auf die Gebärmutter einwirken.

Es ist leicht den grossen Fortschritt zu ersehen, welchen wir in der Lehre von den Extrauterinschwangerschaften zu verzeichnen haben, man erkennt deutlich aus der Arbeit von Josephi, wie sorgtältig die beobach-

teten Fälle benutzt worden sind, um diese Anomalien zu erklären; die zu Tage liegenden Mängel in der wissenschaftlichen Deutung der vorgefundenen Thatsachen zeigen jedoch auch wie schwer es war sich von den, aus dem vorhergehenden Jahrhundert herübergebrachten Vorurteilen loszumachen. Dasselbe ersieht man aus einer neun Jahre später erschienenen Arbeit von Heim [1]).

Ueber die Aetiologie macht dieser Autor keine Angaben. Die Diagnose stüzt er auf folgende Symptome:

„1) Wehenartige Schmerzen, die sich von der dritten und darauffolgenden Woche in bald längeren, bald kürzeren Perioden einfinden und zuweilen nur wenige, zuweilen aber auch mehrere Stunden anhalten und dabei bald heftig, bald nur schwach empfunden werden;

„2) Sind diese Schmerzen heftig, so sind sie mit Stuhl- und Urinverstopfung verbunden;

„3) Zeigt sich ein rötlicher und mit Blut vermischter Abfluss von Schleim aus der Mutterscheide, der nach meiner Ueberzeugung dem Dasein der Tunica decidua zugeschrieben werden muss;

„4) Wenn es der Frau sonst ganz gleichgültig war, auf welcher Seite sie im Bette lag, so kann sie jetzt, besonders wenn es eine Schwangerschaft der Tubae oder des Ovarii ist, nur auf der Seite, wo sich diese befindet mit Bequemlichkeit liegen. Auch empfindet sie auf dieser Seite, wo nicht immer, doch oft, einen Schmerz auf einer kleinen bestimmten Stelle;

„5) Ein ganz eigener Ton des Winselns und Schreiens, den die Heftigkeit der Schmerzen erzwingt und der bei anderen sehr schmerzhaften Zufällen, wobei man schreien muss, nicht leicht gehört wird;

„6) Die besonderen Geberden des Körpers und die Verzerrung der Gesichtszüge, welche man von dieser

[1]) Heim. Horn's Archiv medicinischer Erfahrungen, 1812.

Beschaffenheit nicht leicht bei anderen Zutsänden sehen wird."

Auch auf die Differentialdiagnose geht Heim ein:

„Je früher die wehenartigen Schmerzen sich einfinden, desto wahrscheinlicher ist es, dass diese (die Extrauterinschwangerschaft) in der Tuba stattfinde. Je später diese Schmerzen sich äussern, desto wahrscheinlicher ist es, dass die Schwangerschaft im Ovario oder in der Bauchhöhle sei. Wenn es eine Schwangerschaft des Ovarii ist, so wird man auf der Seite, wo sie sich befindet, den Unterleib besonders ausgedehnt und erhaben finden. Ist die Ausdehnung des Bauches in allen Teilen desselben ziemlich gleich, so ist eine solche Schwangerschaft höchst wahrscheinlich in der Bauchhöhle."

Der Fortschritt, welcher sich in dieser Arbeit kundgibt, liegt in der Beobachtung bezüglich der tunica decidua; es ist aber offenbar, dass die übrigen Symptome weniger auf Grund wissenschaftlicher Untersuchungen (Autopsien) aufgestellt worden sind, als vielmehr infolge von zahlreichen Beobachtungen in der Praxis, am Krankenbette, wo es äusserer Umstände halber unmöglich war, die Fälle näher zu verfolgen.

Neue Gesichtspunkte bezüglich der Aetiologie finden wir im Handbuch der pathologischen Anatomie von Meckel [1]). Nachdem derselbe die von den früheren Autoren angeführten Ursachen der Extrauterinschwangerschaft angeführt hat, setzt er hinzu:

„Auch kann regelwidrige Thätigkeit dieser Organe (Tube, Eierstock) als eine der vorzüglichsten Ursachen angeführt werden. So kann eine zu sehr erhöhte Bildungsthätigkeit des Ovariums, der Trompete ebenso gut Veranlassung zum Verweilen des Eies in denselben werden, als Atonie der Trompete eine Ovarial- oder Abdominal-

[1]) Meckel, Handbuch der pathologischen Anatomie, 1816.

schwangerschaft veranlasst. Bisweilen kann auch die Anwesenheit zu vieler Eifeuchtigkeit dazu Veranlassung geben, indem man in einem Falle bei einer Frau, die zehn Jahre nach einer Zwillingsgeburt starb und in dieser ganzen Zeit nie menstruirt gewesen war, in der rechten Trompete die Knochen eines Fœtus fand."

Er erwähnt die von Schmitt 1801 beobachtete interstitielle Schwangerschaft und sagt diese Lage des Eies sei in der That fast ganz unerklärlich, da man nicht begreife, wie das Ei zwischen das Bauchfell und die Gebärmutter gelange. Ueber die Diagnose macht Meckel keine Angaben; in seiner Besprechung der beobachteten Fälle spricht er aber schon von der Vergrösserung des Uterus, erwähnt die Hunter'sche Beobachtung von der Bildung der Decidua, das Eintreten der Wehen am Ende der Schwangerschaft, die Erscheinungen seitens der Menstruation und der Milchsecretion.

Den fast durchgehend positiven Angaben der bisher angeführten Autoren gegenüber, nimmt Gardien [1]) in unserer Frage einen mehr zurückhaltenden Standpunkt ein.

Er glaubt nicht an Gemütsbewegungen beim Coitus als Ursache, „weil das Product der Conception sich erst am 3. Tage vom Ovarium ablöst". Die Sectionen hätten erwiesen, dass Bildungsfehler der Tuben und der Ovarien häufig die Ursache der Extrauterinschwangerschaft seien. Wenn die Membranen des Ovariums so widerstandsfähig seien, dass das befruchtete Ei dieselben nicht durchbrechen kann, entstehe eine Ovarialschwangerschaft. Er nimmt das Vorkommen der letzteren unbedingt an, indem er sich besonders auf einen Befund stützt der im Ovarium eines 13jährigen Mädchens gemacht wurde, den er aber offenbar falsch deutet. Es seien nämlich in dem betreffenden

[1]) Gardien, Traité complet d'accouchements, 1816.

Ovarium Haare, Zähne, Knochen u. s. w. gefunden worden. Es unterliegt keinem Zweifel, dass man es in diesem Falle mit einem Teratom zu thun gehabt hat und dass man die in demselben vorgefundenen Haare, Zähne u. s. w. fälschlich als Reste einer früheren Ovarialschwangerschaft angesehen hat.

Die Diagnose aus äusseren Merkmalen zu stellen sei nicht möglich, die Zeichen, welche schon Antoine Petit aufgestellt habe, die Erscheinungen seitens der Periode und der Milchsecretion seien durchaus unzureichend, ebenso sei nicht erwiesen, dass das Erbrechen fehle. Die Anschwellung des Bauches nur auf der einen Seite sei auch nicht zu verwerten, da auch der normal schwangere Uterus sich auf eine Seite legen könne und die Geschwulst auf der einen Seite auch durch andere Unterleibstumoren bedingt sein könne. Das Touchieren könne allein die Vermutung einer ectopischen Schwangerschaft bestätigen, dabei lehre der eingeführte Finger, dass der Fœtus nicht im Uterus sei. Wenn auch die Schwangerschaft schon weit vorgeschritten sei, so wäre doch das Volumen des Uterus nicht vermehrt und am Cervix keine Veränderung. Dieses Unverändertbleiben des Uterus bestehe aber nur bei Abdominalschwangerschaften, bei den anderen Extrauterinschwangerschaften gehe der Uterus Veränderungen ein, der Muttermund könne sich öffnen. Der Uterus sei dabei schon ebenso gross beobachtet worden als bei normaler Schwangerschaft, auch sei schon Deciduabildung gesehen worden. Einzelne Praktiker hätten sogar den Ort der Implantation festgestellt: der Uterus sei bei einer Tubar- und Ovarialschwangerschaft schwerer, habe das Gewicht des Uterus nicht zugenommen, so sei es eine Abdominalschwangerschaft. Wenn der Fœtus in der Tube oder im Ovarium sitze, so seien die Kindsbewegungen schwerzhafter als bei der normalen Schwangerschaft, aber sie seien weniger ausgebreitet als bei der Abdomi-

nalschwangerschaft, wo die Glieder weniger auf einander seien. Dies Zeichen sei zweideutig, indem ein Abdominalfœtus so schwach sein könne, dass es ihm unmöglich sei, so schmerzhafte Bewegungen auszuführen als einer in der Tube oder in einem Ovarium.

Dass eine weiter von dem Uterus liegende Geschwulst für Ovarialschwangerschaft spreche, wie einzelne Autoren meinen, sei nicht richtig, ebenso wenig sei die Constatierung der Beweglichkeit des Uterus von Belang, weil in den meisten Fällen der Tumor den Uterus berühre.

Einen sehr interessanten Punct in der Geschichte von der Lehre der Extrauterinschwangerschaft bildet ein Referat, welches Geoffroy St. Hilaire [1]) über Fälle von interstitieller Schwangerschaft, welche von Breschet publiziert waren, der französischen Academie der Wissenschaften vorgelegt hat. Unter anderem heisst es darin:

„On viendra enfin à conclure qu'il n'y a qu'une cause pour les grossesses extrautérines, mais avec des effets variés dans le degré de ces déviations organiques. Il n'y a pour expliquer les trois ou quatre déviations décrites sous le nom de grossesse extrautérine, d'admissibles que deux cas; la déchirure de l'utérus et le retour du fétus vers l'ovaire à travers le tube de Fallope. Le fétus est tenu à cette contremarche, quand un diaphragme préexistant ou survenant accidentellement le prive de parvenir au centre de l'utérus."

„L'ovaire ne fait point un œuf, mais un ovule. Il n'y a de fécondable que l'ovule, mais cette fécondation n'aura un jour d'effet que quand l'ovule aura préalablement été revêtu par d'autres couches albumineuses, c'est-à-dire qu'il aura acquis par l'addition de plusieures

[1]) Geoffroy St. Hilaire. Rapport sur un mémoire de M. Breschet traitant des grossesses extrautérines, fait à l'académie des sciences 1825.

couches concentriques l'état et la condition d'un œuf. Or, aux cornes de l'utérus seules appartient la faculté d'opérer ce changement, de donner à l'ovule ce qui lui manque pour devenir un œuf."

Dies letztere geschehe in einem besonderen Organ, das Geoffroy St. Hilaire „ad uterum" nennt, welches zwischen dem Ende der Tube und dem eigentlichen Uterus liege. Aus diesem Organ trete dann das fertige Ei in den Uterus selbst und entwickle sich dort weiter. Sei aber die enge Communicationsöffnung zwischen dem „ad uterum" und der Uterushöhle geschlossen, so entwickle sich das Ei in ersterem oder trete aus ihm heraus in die Tube zurück und wachse dort bis zu dem Moment der Ruptur der Hüllen. Das Vorkommen einer Ovarialschwangerschaft nimmt Geoffroy St. Hilaire nicht an.

Im Anschluss an dieses Referat wollen wir nun über die Arbeit von Breschet [1]) selbst berichten. Er spricht in derselben nur über die interstitielle Schwangerschaft, von der er sechs Fälle bringt.

Zur Erklärung der Aetiologie führt er sechs Hypothesen an:

1) Man habe an eine „pénétration des germes" gedacht, d. h. es seien zwei bei derselben Befruchtung gebildete Individuen in einander gewachsen. Gegen diese Annahme spreche aber, dass bei diesen Fällen die Anlage nur einer Placenta vorhanden gewesen;

2) Andere hätten angenommen, dass das Ei längs der Tube bis auf den Uteruskörper vorgedrungen sei, und sich dort unter das Peritoneum gelegt habe. Diese Erklärung sei aber ebensowenig richtig wie die erste, da die anatomische Untersuchung gezeigt habe, dass die Wand des Fruchtsacks sowohl aus Peritoneum, als aus

[1]) Breschet. Mémoire sur une grossesse extrautérine 1825.

einer mehr oder weniger dicken Lage von Uterussubstanz bestanden habe.

3) Man könne auch nicht gelten lassen, dass der Uterus durch ein senkrecht zu der Längsachse stehendes Diaphragma in eine obere und untere Loge geteilt werde, da man keinen Uterus kenne, der so geteilt gewesen sei;

4) Könne man sich vorstellen, dass das Eichen, nachdem es in die Tube gelangt war, deren unteren Teil obliteriert angetroffen habe und dass dann auf Grund der Kraft, welche das Eichen in die Uterushöhle zu bringen bestrebt ist, in diesem unteren Teil der Tube eine Entzündung zu Stande gekommen ist; vermittelst der entzündlichen Vereiterung des obliterierten Stückes habe sich dann das Eichen einen Weg bis in das Uterusgewebe hineingebahnt. Es sei dies ein ähnlicher Process, wie er bei Elimination von Fremdkörpern aus dem Organismus vor sich gehe, wo durch die demarkierende Eiterung dem Fremdkörper ein Weg durch die Gewebe gebahnt werde, welcher Weg dann beim Vorrücken des Fremdkörpers hinter demselben gleich wieder obliteriere;

5) Böte der anatomische Bau der Tuben eine Erklärung. Man wisse, dass an der inneren Apertur derselben mehrere Uterinsinus oder Mündungen von Gefässen sich befinden. Es sei nun möglich, dass durch die peristaltische Kraft der Tube ein Eichen in eine solche Oeffnung hineingetrieben werde und so in die Uterussubstanz gelange.

Breschet spricht sich für diese Erklärung aus, er glaubt nicht, dass man nach der Meinung von Geoffroy St. Hilaire

6) den Grund dieser Anomalie durch entwicklungsgeschichtliche und vergleichend anatomische Thatsachen, also durch Annahme eines besonderen Organs „ad uterum“, wie ein solches bei manchen Tieren bestehe, erbringen könne.

Breschet selbst scheint überhaupt mit keiner von diesen sechs Erklärungen absonderlich zufrieden gewesen zu sein, denn er sagt: „Mais pourquoi nous arrêter à une explication? Il suffit d'observer et de faire connaître le fait, laissons à chacun le soin de l'interpréter."

Bezüglich der fünften Hypothese von Breschet, wonach sich das Ei bei der interstitiellen Schwangerschaft in einem in den interstitiellen Teil der Tube mündenden Ausgang einer Vene fange und sich dort einbette, schreibt M. P. Ménière [1]) er habe viele Tuben gesunder und kranker Uteri von Personen jeden Alters untersucht, habe aber nie irgendwelche vasculäre Oeffnung die Schleimhaut der Tube durchbohren sehen. Die Erklärung von Breschet könne also nicht aufrecht erhalten werden. Auch diejenige von Geoffroy St. Hilaire hält Ménière für unzureichend und meint, dass man zur richtigen Deutung der interstitiellen Schwangerschaft seine Zuflucht zur Pathologie nehmen müsse.

Guillemot [2]) nimmt ungefähr denselben Standpunkt ein wie Gardien. Wenn es in den drei bis vier ersten Monaten schon schwer sei, die Diagnose auf Schwangerschaft überhaupt zu stellen, sagt er, so könne man auch nicht daran denken die Extrauterinschwangerschaft von der wahren Schwangerschaft in dieser Zeit zu unterscheiden. In beiden Fällen sei das Volumen des Uterus dasselbe, die Brüste zeigen dieselben Erscheinungen und die Frucht sei noch nicht gross genug um dem Abdomen einen besonderen Character zu verleihen.

Er ist einer der ersten, der auf den grossen Wert einer bimanuellen Untersuchung hinweist. Das Touchieren und das Fühlen des Fruchtsackes verbunden mit den

[1]) M. P. Ménière. Observation de grossesses interstitielles. Archives générales de médecine. 1826.

[2]) Guillemot. De la grossesse extrautérine. Archives générales de médecine 1832.

Orts- und Lageveränderungen des Uterus biete ein sicheres Zeichen:

„Pour apprécier le volume du kyste et ses rapports avec le bassin, on agitera alternativement les deux extrémités du kyste avec le doigt introduit dans le vagin et la main appliquée sur l'abdomen, afin de sentir le mouvement qui doit se communiquer d'une de ces tumeurs à l'autre, si elle se confondent entre elles."

Eine völlig ablehnende Haltung in unserer Frage nimmt Velpeau [1]) ein. Ueber die Aetiologie schreibt er betreffend der von den früheren Autoren angenommenen organischen Veränderungen: „Il est certain que sous ce rapport la science ne possède que des probabilités." Ueber die Gemütsbewegungen beim Coitus: „On ne peut considérer cette explication que comme une hypothèse assez plausible." Bezüglich der Annahme, dass die Decidua das Ei am Eindringen in den Uterus verhindere sagt er: „Le plus sage est d'avouer notre ignorance sous ce rapport." Die Thatsachen, welche die Meinung einiger Autoren, dass die Befruchtung erst im Uterus erfolge und das Ei also durch eine rückläufige Bewegung wieder in die Tube gelangen müsse, um zu einer Extrauterinschwangerschaft zu führen, stützen, seien so selten, dass noch neue hinzutreten müssten, um solchen Hypothesen Gewicht zu verleihen.

Diagnose. Die sympathischen Erscheinungen deren Steigerung als pathognomonisch für ectopische Schwangerschaft hingestellt worden sei, fehlten in mehr Fällen als sie beständen. Besonders seien in den Vorgängen der Milchsecretion und der Menstruation so grosse Unregelmässigkeiten, dass man daraus keine sichere Anhaltspuncte zu gewinnen vermöge. Man könne ungefähr sicher

[1]) Velpeau. Traité de l'art des accouchements. 1835.

sein, eine Extrauterinschwangerschaft vor sich zu haben, wenn man neben dem vergrösserten Uterus, deutlich einen Abdominaltumor mit Fruchtteilen nachweisen könne. Wenn aber das Ei sich in der Nähe des Uterus oder in der Uteruswand selbst entwickle, so könnten diese Zeichen fehlen und die Schwangerschaft mit einer normalen verwechselt werden, da in diesen Fällen der Uterus alle Zeichen eines schwangeren annehmen könne, während er weniger Veränderungen eingehe, wenn der Fruchtsack mit den Generationsorganen nicht direct in Verbindung stehe. Bis zum Ende des dritten Monats seien die Zeichen für die Erkennung der Extrauterinschwangerschaft dürftig, nach dieser Zeit könnten sie oder einige unter ihnen, die Aufmerksamkeit des Arztes schon wachrufen. Besonderen Wert habe von dieser Zeit ab, die durch Palpation und Touchieren ermittelte Lage des Tumors und die durch ihn bewirkten Verdrängungserscheinungen des Cervix. Was die Differentialdiagnose zwischen den einzelnen Arten der Extrauterinschwangerschaften anlange, so seien die angegebenen Symptome zu unsicher, um das geringste Vertrauen zu erwecken. Es sei lächerlich an der Lebenden den anormalen Sitz des Eies ermitteln zu wollen, da sehr häufig die Feststellung desselben bei der Autopsie nur mit der grössten Mühe geschehen könne.

Carus [1]) nimmt in seinem Lehrbuche der Gynaekologie als Aetiologie der interstitiellen Schwangerschaft das Eindringen des noch mikroskopischen Eichens durch kleine Rupturen der inneren Haut der Tuben zwischen das schwammige Venennetz der Uterinwände an, zum Unterschied von Breschet, der physiologische Oeffnungen in der Wand des interstitiellen Teiles der Tuben voraussetzt.

Im Allgemeinen, führt Carus aus, sei über die Ursachen der Extrauterinschwangerschaften eine genügende

[1]) Carus. Lehrbuch der Gynaekologie. 1838.

Bestimmung kaum möglich, als mitwirkende Ursachen könnten jedoch hauptsächlich zweierlei Momente betrachtet werden: 1) Hinderungen in der Fortbewegung des Ovulums vom Ovarium nach dem Uterus, als welche teils Atonie der Tuben, teils Verschliessungen ihres Kanals wirken können; 2) übermässige Erregung im Ovarium oder der Tube selbst, wodurch die Teile bestimmt werden die Entwicklung der Frucht zu übernehmen.

Die Diagnose sei eine der schwierigsten im ganzen Bereiche der Gynaekologie, wenigstens in den früheren Monaten. Man müsse hier unterscheiden zwischen den Zeichen der Schwangerschaft überhaupt, den Zeichen der Extrauterinschwangerschaft insbesondere und endlich den Zeichen der einzelnen Arten derselben. Unter den Symptomen, welche geeignet seien auf eine ectopische Schwangerschaft aufmerksam zu machen erwähnt er vorzüglich folgende:

1) Unvollkommenes Fortschreiten der Veränderungen an Muttermund und Mutterhals, welche, obwohl der Unterleib fortwährend anschwillt, alsbald einen völligen Stillstand machen;

2) Kleinbleiben des durch den Scheidengrund oder den Mastdarm gefühlten Gebärmutterkörpers, bei fortgehender Entwicklung der Unterleibsgeschwulst;

3) Deutlicheres Durchfühlen der nicht vom Uterus umgebenen Kindsteile durch die Bauchdecken, oder zuweilen auch durch den Mutterscheidengrund oder den Mastdarm.

Dies Zeichen sei in Verbindung mit dem vorigen am meisten characteristisch. Im Uebrigen recapituliert Carus die von Heim aufgestellten Symptome (S. pag. 17).

Die Unterscheidung der Extrauterinschwangerschaften von den Krankheiten der Eierstöcke, Entzündungen, Degenerationen derselben, sowie von den Erkrankungen

des Uterus biete in den ersten Monaten sehr grosse Schwierigkeiten. Nur durch die Berücksichtigung des bei diesen Krankheiten gewöhnlichen langsameren Ganges der Anschwellung, des Mangels der Veränderung an der Vaginalportion und des Fehlens fühlbarer Kindsteile sei eine bestimmte Unterscheidung möglich.

Bei der Bauchschwangerschaft sei das Wohlbefinden weniger gestört und die Ausdehnung des Leibes gleichförmiger, während bei der Eierstocks- und Muttertrompetenschwangerschaft der Schmerz heftiger und die Anschwellung einseitiger sei.

„Es ist schwierig", sagt Busch [1]), „die Ursachen der Extrauterinschwangerschaft herauszustellen, da man in vielen Fällen in der Beschaffenheit der Geschlechtsorgane durchaus keine Veränderung oder Abweichung vom normalen Zustande entdecken konnte, in andern aber, in denen solche Anomalien aufgefunden wurden, es meist zweifelhaft bleiben musste, ob dieselben Ursachen oder Folgen der Extrauterinschwangerschaft abgaben." Auf welche Weise ein nachteiliger Einfluss auf die dynamische Fortbewegung des Eies vom Eierstock nach dem Uterus ausgeübt werde, ob durch Schreck, Furcht u. s. w. beim Coitus, wie dies viele Autoren annähmen, bleibe zweifelhaft, jedenfalls sei anzunehmen, dass derselbe nicht allein kurze Zeit nach der Begattung sich in dieser Beziehung nachteilig erweisen könne, sondern während der ersten vierzehn Tage nach dem befruchteten Beischlafe, so lange das Ei noch nicht zur Gebärmutter gelangt sei.

Wenn übrigens dieser nachteilige Einfluss auf dynamische Weise, durch Paralyse der fortleitenden Organe, das Vordringen des Eichens zur Gebärmutter verhindere, so könne dies auch primär durch eine anor-

[1]) Busch. Handbuch der Geburtskunde. 1841.

male Nerventhätigkeit dieser Teile geschehen und eine solche Ursache müsste man in den Fällen annehmen in denen die Geburtsorgane in normalem Zustande angetroffen würden und psychische Ursachen nicht aufgefunden werden könnten. Die häufigsten Ursachen seien organische Veränderungen ; dieselben nachzuweisen sei aber häufig schwer, weil sie nur sehr unbedeutend zu sein brauchen und weil diese Teile durch die Entwicklung der Frucht an der anormalen Stelle in hohem Grade verändert würden, so dass die ursprünglichen Anomalien nicht mehr aufzufinden seien. Als solche organischen Veränderungen sieht Busch an:

1) Verwachsungen der Leitungswege des Eies, welche zwar die Befruchtung des Eies nicht verhindern, aber demselben den Weg in den Uterus versperren können.

2) Entzündungen dieser Teile, welche leicht veranlasst werden können bei stärkerem Wollustgefühl während des Coitus.

Als weitere Ursache könne man eine zu schnelle oder anormale Entwicklung des Eies anklagen, wobei dasselbe von einer entzündlichen Thätigkeit befallen zu werden scheine, hierdurch werde das Verhältniss der Grösse des Eies zu der Weite des zu durchlaufenden Weges gestört und das Ei an einer anormalen Stelle angeheftet.

Busch führt die anderweitigen von den Autoren angegebenen Ursachen an als:

Festigkeit und widernatürliche Dicke der Eihüllen und der Umhüllungen des Eierstocks, die zu feste Adhæsion des Graaf'schen Bläschens, die zu tiefe Lage desselben oder zu starke Näherung desselben an das Ligamentum ovarii, fehlerhafte Richtung, übermässige Länge oder anormale Kürze der Tube, antiperistaltische Bewegung dieses Organes, Ulcerationen und Auftreibung der Schleimhaut desselben, Verhäutung und Verdickung

der Ligamente oder der Franzen, Einrisse in die Gebärmutter u. s. w. Verhinderung des Eindringens des Eies durch die Decidua könne nur zu Schwangerschaft in der Substanz der Gebärmutter beitragen.

Die Ansicht älterer Autoren, dass das Ei aus der Uterushöhle durch die Tube eine rückgängige Bewegung nehme, sei durchaus zu verwerfen.

Trotz der gemachten Fortschritte bleibe die Diagnose doch noch in vielen Fällen zweifelhaft.

Die subjectiven Symptome Heim's erwiesen sich bei genauer Untersuchung als durchaus trüglich. Die von Vieweg angegebenen Zeichen, welche mit denen von Heim übereinstimmen, bezeichnet Busch als wertlos und unrichtig, da man denselben bei vielen anderen gynäkologischen Affectionen auch begegnen könne und überhaupt die subjectiven Erscheinungen nur geringe Anhaltspuncte für die Diagnose liefern könnten; leider müsse man auch von den objectiven Erscheinungen im Anfange der Schwangerschaft nicht günstiger urteilen, man ergründe dieselben:

1) Durch die innere Untersuchung;
2) Durch die äussere Untersuchung;
3) Durch die Auscultation;
4) Durch die Percussion.

Die erste lasse in den ersten Monaten nichts wahrnehmen als höchstens eine schmerzhafte Stelle. Später finde man in der Tiefe einige Härte, es sei jedoch in den seltensten Fällen möglich sich über die Natur dieser Geschwulst Gewissheit zu verschaffen. Wenn es auch gelinge den Uterus als nicht mit der Geschwulst zusammenhängend zu erkennen, so sei hiermit wenig gethan, da es darauf ankomme die Extrauterinschwangerschaft von anderen krankhaften Zuständen zu unterscheiden. Der Befund an der Gebärmutter sei auch sehr unsicher, weil der Anteil, den dieselbe am Schwangerschaftsprocesse

nimmt nicht sehr konstant sei und sich sehr häufig nur in solchen Erscheinungen ausspreche, welche auch bei anderen krankhaften Zuständen des Uterus eintreten. Gegen die Stellung der Diagnose durch Sondierung des Uterus nach dem Vorschlag von Vieweg [1]) will sich Busch noch nicht bestimmt auslassen, er bemerkt aber, man dürfe sich, wenn nicht der stärkste Verdacht einer Extrauterinschwangerschaft vorliege nicht berechtigt halten einen Katheter in die Gebärmutter einzuführen. Wichtiger für die Stellung der Diagnose sei die Lage des Cervix uteri.

Die äussere Untersuchung gestatte vor der zweiten Hälfte der Schwangerschaft nur selten eine sichere Diagnose. Die Form des Unterleibs, anfangs wenig verändert zeige später einseitige Ausdehnung. In vielen Fällen sei der Nabel kreisrund und trichterförmig eingezogen. Bei der Wahrnehmung der Kindsteile durch die Bauchwandungen müsse man sich vor Verwechslung hüten. Die Kindsbewegungen seien nicht schmerzhaft wie Vieweg annehme, sondern im Gegenteil weniger schmerzhaft, weil sich der Fœtus weniger lebhaft und weniger oft bewege.

Die Auscultation und Percussion könne in der Mehrzahl der Fälle nicht angewendet werden, weil sie in den ersten Monaten keinen Aufschluss geben könnten und die Extrauterinschwangerschaft meistens schon in den ersten Monaten endet. Ein dem Placentargeräusch ähnliches Geräusch könne auch bei krankhaften Geschwülsten vorkommen.

Busch hält es für unmöglich, die einzelnen Arten der ectopischen Schwangerschaften von einander differentialdiagnostisch zu unterscheiden.

Bei den Autoren der nächstfolgenden Jahre finden

[1]) Vieweg. Neue Zeitschrift für Geburtskunde VIII. pag. 3.

wir, was die Lehre von der Aetiologie und Diagnostik der Extrauterinschwangerschaften betrifft, keinen wesentlichen Fortschritt verzeichnet, der Uebergang zu neuen Anschauungen ist angedeutet in einem Werke von Cazeaux [1]). Derselbe glaubt nicht, dass eine Gemütsbewegung während des Coitus im Stande sei eine Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter herbeizuführen, da das Eichen das Ovarium nicht während des Coitus verlasse, sondern mehrere Tage nachher oder vorher. Dézcimeris [2]) führe einen Fall an, wo ein Schlag auf den Unterleib kurz nach dem befruchteten Coitus die Ursache der Extrauterinschwangerschaft gewesen sei; er selbst neige der Ansicht zu, dass diese Ursache in organischen Veränderungen der Tube zu suchen sei, da er in zwei Fällen die Tube zwischen dem Einbettungspunct des Eies und dem Ostium uterinum verschlossen gesehen habe.

Man könne annehmen, dass, wenn bei einer Tubenschwangerschaft durch die Section Obliteration der Tube gefunden werde, diese auch Ursache der Tubarschwangerschaft gewesen sei. Es entstehe aber die Frage seit wann diese Obliteration bestehe. Wenn die Meinung der Physiologen richtig sei, so könne das Ei nur durch den Contact mit dem Samen befruchtet werden, die Obliteration müsse also erst nach dem Durchtritt des Samens stattgefunden haben. Die Erklärung einiger Autoren, wonach die Entzündung, die den Verschluss der Tube zustande gebracht habe, durch den Reiz und die Blutcongestion, welche zu dieser Zeit in den Geschlechtsorganen bestehe, oder auch durch das Vordringen des Eichens selbst hervorgerufen werde, sei nicht stichhaltig, da Breschet die Entzündung und die Obliteration auch in der nicht

[1]) Cazeaux. Traité de l'art des accouchements 1844.
[2]) Dézcimeris. Journal des connaissances médicales et chirurgicales 1836.

schwangeren Tube gefunden habe. Aus alle dem gehe hervor, dass entgegen der bis damals angenommenen Meinung, es nicht notwendig sei, dass der Same durch den Uterus und die Tuben hindurch zum Ovulum gelange und es befruchte. Wie aber unter diesen Umständen die Befruchtung geschehe, darüber könne man nur Hypothesen aufstellen. Unter denselben sei eine, die vielleicht etwas Licht auf die Frage werfen könne, es sei dies die Annahme eines zweiten Weges für den Samen, nach Analogie des Kanales den Gartner bei einigen Tieren nachgewiesen habe.

Die Diagnose sei sehr schwer und nur aus den physikalischen Zeichen mit einiger Sicherheit zu stellen, die Differentialdiagnose fast ganz unmöglich. Den Nutzen der neuerdings zur Stellung der Diagnose in Vorschlag gerbrachten Auscultation könne er nicht absehen, man dürfe niemals die Möglichkeit einer neuen normalen Befruchtung aus dem Auge lassen.

In diesem Werke von Cazeaux finden wir schon die Umwälzung angedeutet, die sich zu dieser Zeit in den Ansichten über den Vorgang der normalen Conception zu verbreiten beginnt. Früher glaubte man nämlich allgemein, dass die Ausstossung des Eies aus dem Ovarium an die Ausführung der Cohabitation gebunden sei, diese Anschauung wurde von Gendrin, Négrier, Raciborski und besonders von Bischoff auf das energischste bekämpft. Bischoff behauptete, zum Teil auf Tierexperimente sich stützend, dass die Ovulation weder an die Menstruation noch an die Cohabitation gebunden sei. Es konnte nicht ausbleiben, dass die Verbreitung der neuen Lehren auf die Entwicklung der Forschungen über die Extrauterinschwangerschaften von grösster Bedeutung wurde.

Schon im Jahre 1845 unterzieht ein Schüler Bischoffs,

Mayer [1]), die einzelnen Arten der ectopischen Schwangerschaft einer scharfen und eingehenden Kritik.

Die Ovarialschwangerschaft läugnet er gänzlich aus folgenden Gründen:

1) Die Betrachtungen der in dieser Beziehung aufgestellten probabelsten Fälle zeigten, dass die betreffenden Beobachtungen auf Irrtum, infolge ungenauer und oberflächlicher Untersuchung beruhen;

2) Wegen der physiologischen Unmöglichkeit, der zur Befruchtung unerlässlichen unmittelbaren Concurrenz des Samens mit dem Ei im Eierstock selbst;

3) Wegen des Nichtvorhandenseins im Ovarium der Bedingungen, an die eine Entwicklung des Eies unzertrennlich geknüpft sei.

Die früheren Beobachtungen, die man zur Erklärung der Ursachen der Extrauterinschwangerschaft herbeigezogen habe, seien unzweifelhaft und sehr einleuchtend, aber ihre Erklärungsweise nicht richtig, da man jezt wisse, dass ein Eichen infolge der periodischen Reifung sich selbstständig wom Ovarium loslöse und in den Eileiter eintrete. Das Ei könne also nach einer Begattung durch die vordringenden Samenfäden im Eileiter befruchtet werden.

„Hatte nun kurz nach dem Coitus einer jener deprimierenden Gemüthsaffecte stattgefunden, so wird eine jede Muskelaction im Eileiter aufgehoben und somit die Fortleitung des Eies unterbrochen, während es immerhin noch befruchtet werden kann, da die befruchtenden Samenfäden mittelst ihrer selbstständigen Bewegung an den Ort gelangen können, wo sich das Ei befindet."

Unstreitig müsse man aber als Veranlassung der Extrauterinschwangerschaft in genaue Erwägung ziehen

[1]) Mayer, Kritik der Extrauterinschwangerschaften. Giessen 1845.

dass, wenn das von Purkinje und Valentin nachgewiesene Cylinderepithel, welches vermöge seiner Flimmerbewegungen das Ei von dem Abdominal- zu dem Uterinende der Tube bringen könne, nicht mehr in Wirksamkeit sei, infolge von Erkrankung der Schleimhaut, hierdurch das Verbleiben des Eies und seine Entwicklung in der Tube sehr begünstigt werden könne.

Die interstitielle Schwangerschaft erklärt Mayer so: „Durch eine mehr als nöthig erhöhte Plasticität der Uteruswandungen ist eine Membrana decidua gebildet worden, die so innig mit jenen verbunden ist, dass es dem vordringenden Eichen unmöglich wird dieselbe loszutrennen. Es gestaltet sich dann durch einen der Entzündung nahe stehenden Process, wie er notwendig durch das Wachsen der Frucht bedingt wird, eine Hülle um das Ei, die es sowohl von der Höhle des Uterus, wie von der des Eileiters abschliesst und bei der zunehmenden Dicke der Uterussubstanz es immer mehr in dieselbe einbalgt."

Als Ursachen der Extrauterinschwangerschaft betrachtet Meissner[1]): „Alles was die vollständige Ablösung des befruchteten Eies vom Ovario hindert, oder dem Durchgange desselben durch die Fallopischen Röhren im Wege steht. Wird nun durch irgend einen Grund, vielleicht auch nur durch Aufhebung oder Schwächung der peristaltischen Bewegung der Muttertrompeten, ohne welche sich die Fortbewegung des befruchteten Keimes nicht wohl denken lässt, der Aufenthalt des Ovulums in der Tube verzögert, so wurzelt das belebte Ei fest und darin suchen wir den Grund warum die Muttertrompetenschwangerschaft unter allen Extrauterinschwangerschaften am häufigsten vorkommt."

„In einzelnen Fällen scheint auch bei gleichzeitiger

[1]) Meissner. Frauenzimmerkrankheiten 3. 1. 1846.

Befruchtung zweier Ovula das eine derselben von dem Eingange der Tube verdrängt zu werden und dadurch an einen andern Ort zu gelangen."

Meissner erwähnt, dass F. G. Pfaff darauf aufmerksam gemacht hat, dass in manchen Fällen die anatomische Disposition der Gebärmutter, namentlich zu Graviditas in substantia uteri Veranlassung geben könne und führt einen Fall an, wo die rechte Tube sich innerhalb der Gebärmuttersubstanz spaltete und einen Nebenkanal bis nach dem Mutterhalse herab durch die Gebärmutterwand entsendete. Nach Güntz könne Extrauterinschwangerschaft herbeigeführt werden durch einen gekrümmten Verlauf und normwidrige Länge der Tube „vermöge welcher sie viele Windungen zu machen genötigt ist."

Die Diagnose mit Hülfe der von Vieweg empfohlenen Sonde zu stellen sei gefährlich, man könne dadurch eine etwaige normale Schwangerschaft unterbrechen.

Kiwisch [1]) schliesst aus der grossen Seltenheit der Extrauterinschwangerschaft, dass es ganz eigentümlicher selten eintretender Verhältnisse bedürfe, damit ein derartiger Zustand eintrete. Zur Hervorrufung einer Abdominalschwangerschaft lässt er die Samenfäden im befruchtungsfähigen Zustande bis in die Bauchhöhle gelangen, um dort das auf einem für seine Entwicklung günstigen Boden befindliche Ei zu befruchten. Ohne Gründe für diesen Vorgang anzugeben, stellt er das infolge der Schwierigkeit der Erfüllung dieser Bedingungen seltenere Vorkommen der Abdominalschwangerschaft fest. Bezüglich der Tubarschwangerschaft führt er die bis dahin gegebenen Erklärungsweisen in kritischer Beleuchtung an. Die Behauptung, dass ein Schreck u. s. w. während des Coitus, oder die Conception kurz vor der

[1]) Kiwisch. Klinische Vorträge. Prag 1852.

Menstruation eine Extrauterinschwangerschaft herbeiführen könne hält er „als des Nachweises bedürftig."

Er glaubt auch nicht, dass das befruchtete, in der Tube schon vorgerückte Ei durch eine antiperistaltische Bewegung dieses Kanals wieder nach der Bauchhöhle getrieben werden könne, sondern hält die Wimperbewegung des Tubenepithels, „welche wohl immer dieselbe Richtung beibehält", für das bewegende Moment. Kiwisch ist auch nicht einverstanden mit der Ansicht von Carus, wonach die Retention des Eies eine Folge von pathologischen Zuständen der Genitalien, insbesondere der Tuben sei, weil abgesehen von der Schwierigkeit ihres Nachweises eine bedeutende Krankhaftigkeit der Tube der Extrauterinschwangerschaft unmöglich vorangehen könne, indem eine vollständige Permeabilität dieser Teile eine notwendige Bedingung für die Conception sei.

Kiwisch schliesst das Kapitel über die Aetiologie der Extrauterinschwangerschaften mit der Aussage, dass es unmöglich sei ein belangreiches ätiologisches Moment sicher zu stellen. Er zählt aber einige Wahrnehmungen auf, die nach seiner Meinung späterhin für die Aetiologie „nicht ohne Bedeutung werden dürften." Es ist dies

1) Die Erfahrung, dass auf zehn bis elf extrauterin Schwangere nur eine Erstgeschwängerte kommt;

2) Das Zahlenverhältniss zwischen den verschiedenen Arten der ectopischen Schwangerschaft;

3) Die Erscheinung, dass bei vielen Extrauterinschwangerschaften eine auffallend lange Pause zwischen der lezten normalen Geburt und der Conception ausserhalb der Gebärmutter sich ergab.

4) Die Beobachtung wiederholter Extrauterinschwangerschaften bei derselben Frau.

Die diagnostischen Merkmale teilt Kiwisch ein:

1) In jene der Schwangerschaft im Allgemeinen;

2) In die des Vorhandenseins eines abnormen Fruchthälters;

3) In die pathologischen Zufälle, welche die Extrauterinschwangerschaft zu begleiten pflegen.

Zur Feststellung der Schwangerschaft sei die Erforschung aller subjectiven und objectiven Zeichen erforderlich.

Zum Nachweise des abnormen Fruchthälters müsse man äussere und innere Untersuchung combinieren. Bei schwieriger Digitalexploration sei die Percussion ein wertvolles diagnostisches Mittel. Das Wachstum der Geschwulst könne einige Anhaltspuncte bieten.

Unter den pathologischen Zufällen seien von Wichtigkeit: Blutungen nach mehr oder minder vollkommenem Wohlbefinden und voraufgegangenen Erscheinungen erfolgter Conception. Recidivierende umschriebene Peritonitiden; blutig wässrige Abgänge aus dem Uterus; Ausscheidung von Deciduastücken. In einzelnen Fällen zur normalen Geburtszeit auftretende erfolglose Wehen und die darauf sich kundgebende Veränderung im Allgemeinbefinden der Mutter; die nachträglichen Eliminationsbestrebungen und die folgenden Abgänge von Fruchtteilen; die negative Beurteilung anderweitiger ähnlicher Krankheitszustände, also die differentielle Diagnostik.

Von der grössten Wichtigkeit für unser Thema wurde ein von Virchow [1]) im Jahre 1856 gemachter Sectionsbefund bei einer an innerer Verblutung gestorbenen Frau.

Das Abdomen war mit Blut gefüllt, die rechte Tube war sehr hoch gegen die obere Beckenapertur gelagert und dicht davor war in seinen Häuten ein kleiner frischer Embryo; an dieser stark vergrösserten Tube fand Virchow ein Loch, durch welches der Embryo ausgetreten sein

[1]) Virchow. Gesammelte Abhandlungen zur wissenschaftlichen Medicin. Frankfurt a. M. 1856.

musste. Das Abdominalende der Tube war von den Fimbrien an etwa 1 $^1/_2$" weit frei und nur stark angeschwollen, dann kam eine länglich eiförmige Auftreibung von etwas über 2 $^1/_4$" Länge, hinter der dann noch etwa 1 $^1/_4$" das Uterinende ohne wesentliche Veränderung verlief. An der eiförmigen Auftreibung fand sich die Rupturstelle.

An dem äusseren den Fimbrien zugewendeten Ende des Eierstocks dieser Seite fand sich ein frisches corpus luteum. Mit Ausnahme dieser Stelle war fast die ganze übrige Oberfläche dieses Eierstocks durch Bindegewebsadhäsionen bedeckt, die teils zwischen Eierstock und Uterus, teils zwischen dem ersteren und den breiten Mutterbändern, der vorderen Wand des Rectums, der hinteren Wand der Tube ausgespannt waren. Ein Teil dieser letzteren, rings um das Corpus luteum entspringend, inserierte sich in der Nähe der Fimbrien der Tuba, ein anderer vom vorderen Umfange des Eierstocks ausgehend, lief als halbmondförmige Falte zu der Stelle der Tuba, wo die eiförmige Auftreibung ihr vorderes Ende fand. Tuba und Eierstock der linken Seite waren ebenfalls durch Adhäsionen mit den umliegenden Teilen verwachsen.

An diesen Sectionsbefund schliesst Virchow folgende für die Aetiologie der Schwangerschaft äusserst wichtigen Ausführungen:

„Die Adhäsionen verdanken ihre Entstehung offenbar einer partiellen Peritonitis, welche Patientin infolge einer Erkrankung an der Ruhr in ihrem vierzehnten Jahre durchgemacht hatte. Dass die Frau (trotz vierjähriger Ehe) nicht concipierte begreift sich, wenn man erwägt, dass der linke Eierstock ganz, der rechte zum grossen Theil von Adhäsionen verhüllt und ausserdem die linke Tuba verwachsen war. Man kann fast sagen, dass das Corpus luteum, welches das reife Ei endlich lieferte, dem einzigen Follikel entsprach, der überhaupt von den Fimbrien der freien rechten Tube erreicht werden konnte.

Nachdem also in einer vierjährigen Ehe endlich die einzige, überhaupt vorhandene Möglichkeit einer Befruchtung realisiert war, so hat wahrscheinlich wiederum die Perimetritis den Transport des befruchteten Eichens gehindert.

Die rechte Tube war an zwei Stellen durch Adhäsionen fixiert und genau zwischen diesen beiden Stellen hatte die Entwicklung des Eichens stattgefunden. Sicher ist, dass diese Tube sich nicht vollständig hat strecken können; sicher, dass durch die Adhäsionen dem regelmässigen Fortgange der peristaltischen Bewegung in derselben frühzeitige Hinternisse gesetzt werden mussten; fast sicher kann man also schliessen, dass auch die Tubarschwangerschaft dadurch herbeigeführt ist."

Von nicht geringerer Bedeutung als dieser Sectionsbefund von Virchow, wurde die drei Jahre später von Kussmaul [1]) bekanntgemachte Lehre der äusseren und inneren Ueberwanderung des menschlichen Eies.

Cazeaux, Kiwisch u. a. hatten die von früheren Autoren aufgestellte Behauptung, dass der Verschluss der Tube Ursache einer Extrauterinschwangerschaft werden könne, für unrichtig erklärt, weil die Befruchtung auf dem Eierstock erfolge und daher die Tube notwendiger Weise noch für den Samen permeabel gewesen sein müsse. Dieser Einwurf ist auf Grund der Kussmaul'schen Arbeit nicht mehr aufrecht zu erhalten, wegen der gegebenen Möglichkeit einer äusseren Ueberwanderung des Eies.

Kussmaul behauptet nämlich, dass die Thatsache der Ueberwanderung des Eies bei Säugetieren, wie sie von Bischoff erkannt worden sei, auch als seltenes Ereigniss beim Menschen vorkommen könne. Es ergebe sich an der Hand sicher gestellter Thatsachen:

[1]) Kussmaul. Von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdopplung der Gebärmutter. 1859.

1) „Dass bei Uterus unicornis mit mangelhaft ausgebildetem Nebenhorn, zuweilen ein Ei aus dem Eierstock des entwickelten Hornes in das verkümmerte Nebenhorn herüberwandert.

2) „Dass sich das menschliche Ei aus dem Eierstocke der einen Seite in die entgegengesetzte Hälfte der einfachen Gebärmutterhöhle herüberbewegen kann.

3) „Dass ausnahmsweise bei normal geformtem Uterus das Ei aus dem Eierstocke der einen Seite sogar in den Eileiter der anderen Seite gelangt und hier befruchtet sich entwickelt."

Was den letzten Vorgang anbetreffe, so könne diese Ueberwanderung auf verschiedenen Wegen geschehen. Kussmaul citiert einen Fall, wo das Ei höchstwahrscheinlich quer durch die Gebärmutter in die Tube überwanderte. „Auf anatomischer Basis wird damit eine Ursache der Eileiterschwangerschaft zur Geltung gebracht, welche bisher unbekannt oder doch unbeachtet geblieben ist. Diese Ursache beruht in der Regelwidrigkeit der eibewegenden Kräfte und gehört somit in die Klasse jener sogenannten dynamischen, welche bis zur Stunde nur aus allgemeinen physiologischen Voraussetzungen erschlossen wurden."

Klob [1]) teilt die Extrauterinschwangerschaften ein a. in Graviditas tubaria; b. in Graviditas ovarica; c. in Graviditas abdominalis.

Ursache der Tubarschwangerschaft seien 1) und am allerhäufigsten die peritonitischen Adhäsionen von Virchow. 2) Vorhandensein von Schleimhauthernien, die ein in diese Ausbuchtungen hineingelangendes Eichen, dem für seine Fortbewegung nicht zu unterschätzenden Motus peristalticus tubae vollkommen entziehen. 3) Verengerung

[1]) Klob. Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane. 1864.

und Verschliessung des Ostium uterinum tubae. 4) Schlängelung der Tuba im interstitiellen Teile.

Die Kussmaul'sche innere Ueberwanderung des Eies als Ursache der Tubarschwangerschaft, hält er nicht für erwiesen.

Bezüglich der Aetiologie der Ovarialschwangerschaft sei die Möglichkeit vorhanden, dass ein Ei ohne vorhergegangene Berstung des Graaf'schen Follikels befruchtet werden könne, d. h. dass die Spermatozoen durch die allerdings verdünnte Wand des Follikels durchtreten könnten.

Ueber die Ursachen des Zurückbleibens des Eies im gebersteten Follikel sagt er, dies könne nur dann geschehen, wenn sich der Keimhügel abnormer Weise nicht an der der Oberfläche des Eierstocks zunächst gelegenen Stelle befände, somit unter der Berstungsstelle der Follicularwand irgend eine andere Partie der sogenannten Membrana granulosa läge, welche nun einreisse und den flüssigen Inhalt des Follikels austreten lasse, ohne dass das Eichen mitgeschwemmt werde.

Eine Abdominalschwangerschaft entstehe, wenn das aus dem Graaf'schen Follikel ausgetretene Ei, von den Fimbrien der Tube nicht erfasst werde, in die Bauchhöhle falle und sich dort entwickle.

Eine sehr vollständige Arbeit über die Lehre von den Extrauterinschwangerschaften ist diejenige von Van Cauwenberghe [1]).

In dem Abschnitt über die Aetiologie stellt er fest, dass alles was man bisher über die Aetiologie gesagt und geschrieben habe, nur auf das Gebiet der Vermutungen gehöre, auch jetzt müsse man sich auf Conjecturen beschränken, welche mehr oder weniger Wahrscheinlich-

[1]) Van Cauwenberghe. Des grossesses extrautérines, Bruxelles 1867.

keit für sich hätten, man könne nur sein Augenmerk auf einzelne Thatsachen richten, die vielleicht später mehr Licht auf die Ursachen der Extrauterinschwangerschaften werfen könnten.

Van Cauwenberghe teilt diese Ursachen ein in äussere oder zufällige und in innere oder organische. Fall, Stoss oder sonstige heftige äussere Insulte, welche auf den Unterleib in der ersten Zeit nach der Befruchtung wirken, könnten eine ectopische Schwangerschaft veranlassen, aber die Wichtigkeit dieses Factors sei überschäzt worden und nur bei Abdominalschwangerschaft könne man denselben als alleinige Ursache ansehen.

Den Einfluss von erschütternden Gemütsbewegungen während des Coitus will er nicht in Abrede stellen, hierin sei aber auch übertrieben worden. Er widerspricht der Meinung von Cazeaux, wonach eine Obliteration der Tube zwischen Uterus und Ei schuld an der Ectopie der Eientwicklung sei, diese Obliteration könne nämlich erst secundär, infolge des Wachstums des Eies aufgetreten sein. Ebenso irrig sei die zweite Annahme von Cazeaux, dass bei der Frau neben der Tube ein zweiter Weg bestehe, auf dem der Same bis zum Ei gelangen könne. Virchow und Hecker [1]) dagegen müsse man zustimmen, wenn sie grosses Gewicht auf das Bestehen von perimetritischen Adhäsionen im Bereiche des Genitalapparats legten. Immerhin könne man aber diese Ansicht als noch nicht erwiesen hinstellen, angesichts des bis zu den Hecker'schen Untersuchungen unzureichenden Materials, man müsse also hoffen, dass die spätere Zeit darüber Aufklärung bringen werde.

Er teilt die Ansicht von Kiwisch über die Entstehung der Abdominalschwangerschaft. Dieselbe werde auch gestützt durch die Annahme von Hecker, wonach

[1]) Hecker. Monatsschrift für Geburtshülfe. B. 113. S. 93.

die durch peritonitische Adhäsionen anormal fixierten Fimbrien das Eichen nicht aufnehmen könnten.

Die Präexistenz eines Keimes inmitten der Uterussubstanz und dessen Befruchtung durch Absorption von Samen behufs Erklärung der interstitiellen Schwangerschaft annehmen zu wollen, sei lächerlich. Ebenso beruhten auf Irrtum die Hypothesen von Breschet und Geoffroy St. Hilaire.

Die Ovarialschwangerschaft definiert van Cauwenberghe als eine Entwicklung des Eies im geborstenen Graaf'schen Follikel „sei es, dass der Riss in der Follikelwand mehr oder weniger offen bleibt, sei es, dass eine schnelle Vernarbung diese Oeffnung schliesst, woraus es den Anschein gewinnt, als ob das Ei in einem nicht gebersteten Graaf'schen Follikel befruchtet worden wäre." Mit dieser Definition will er auch die Aussage von Mayer widerlegen, welcher das Vorkommen der Ovarialschwangerschaft überhaupt in Abrede stellte.

Bei der Diagnostik betont van Cauwenberghe hauptsächlich die Wichtigkeit einer sorgfältigen Aufnahme der Anamnese. Es sei, nach der Meinung von Walter auch abgesehen von der Gefahr der Benutzung der Sonde zur Stellung der Diagnose, dabei ein Irrtum nicht sicher ausgeschlossen, indem man in einen biloculären Uterus gelangen könne und auch möglicherweise ein gravider Uterus sondiert werden könne, ohne dass Abortus eintrete. Der Vorschlag von Scanzoni, Flüssigkeit in den Uterus einzuspritzen, wobei der schwangere Uterus nur wenig von der Flüssigkeit aufnehmen könne, während man in den leeren Uterus mehr einführen könne, sei nicht zu empfehlen, da der innere Muttermund nicht, wie Scanzoni meine, bei allen Extrauterinschwangerschaften geöffnet, sondern meistens, wenn nicht immer verschlossen sei. Der Cervix sei auch fast immer durch einen Schleimpfropf unwegsam und Scanzoni selbst habe zugegeben,

dass wenn Eindringen der Flüssigkeit die Leere der Uterinhöhle erwiese, das Nichteindringen nicht den Schluss gestatte es bestehe Schwangerschaft.

Van Cauwenberghe spricht auch von der differentiellen Diagnostik und sagt schliesslich die Diagnose einer Extrauterinschwangerschaft stehe fest, wenn 1) die Abdominalpalpation Vorhandensein von Fœtalteilen ergibt in einem Tumor, der, wie durch die Vaginalexploration erwiesen, von dem Uterus unabhängig ist; 2) wenn die Leere des Uterus sicher erwiesen werden kann bei bestimmt constatierter Schwangerschaft; 3) wenn in einem neben dem Uterus liegenden Tumor Kindesteile und Ballottement deutlich gefühlt werden kann.

Scanzoni [1]), dessen Ansichten über die Entstehung der Extrauterinschwangerschaften von früheren medicinischen Schriftstellern, auf Grund der ersten Auflagen seines Lehrbuches, vielfach angeführt wurden, scheint im Laufe der Jahre seine Meinung modifiziert zu haben, denn er schreibt in der vierten Auflage seines Werkes:

„Ebenso wie die Art des Austrittes eines Eies aus dem Ovarium, der Vorgang bei Aufnahme desselben in den Eileiter und die Kräfte grösstentheils unbekannt sind, welche seine Fortleitung durch den Kanal der Tuba bis in die Höhle des Uterus bedingen, ebenso sind wir in Unkenntniss über die Bedingungen, welche dem Entstehen der Extrauterinschwangerschaften zu Grunde liegen. Leider wird es vielleicht nie gelingen, bei an Extrauterinschwangerschaft gestorbenen Frauen anatomische Veränderungen dieser Organe nachzuweisen, denn in allen zur Beobachtung gekommenen Fällen zeigten die Sexual- und übrigen Beckenorgane so mannigfaltige Veränderungen, dass man sich nie ein bestimmtes Urtheil über ihren Zustand während und unmittelbar nach der Schwängerung erlauben konnte.“

[1]) Scanzoni. Lehrbuch der Geburtshülfe. IV. Auflage. 1867.

Ueber die Diagnose sagt Scanzoni: „Die Anheftung und Entwicklung des Eies ausserhalb der Gebärmutter zeigt in ihren subjectiv und objectiv wahrnehmbaren Erscheinungen eine solche Unbeständigkeit, dass es geradezu unmöglich ist ein Bild zu entwerfen, welches auch selbst nur in seinen gröbsten Contouren, dem Verlaufe einzelner zur Beobachtung kommender Fälle angepasst werden könnte. Es wird daher nicht befremden, dass bei dieser grossen Wandelbarkeit der Symptome die Diagnose der Extrauterinschwangerschaft von jeher als eine der schwierigsten Aufgaben des practischen Geburtshelfers betrachtet wurde und dass noch heut zu Tage, diese Anomalie ganz übersehen, noch öfters verkannt und mit andern pathologischen Zuständen verwechselt wird."

Alle subjectiven Zeichen, wenn sie auch den Arzt zu einer sorgfältigen Untersuchung der Schwangeren aufforderten, würden doch gewiss nie hinreichen an und für sich die Diagnose sicher zu stellen. Leider biete aber auch die physikalische Untersuchung selten zuverlässige Merkmale, da eine in der Bauchhöhle gelagerte schmerzhafte Geschwulst nur dann als das ausserhalb des Uterus gelagerte Ei betrachtet werden könne, wenn man, was aber gerade in den ersten Monaten unmöglich sei, in der Geschwulst, die Bewegungen des Fœtus oder die einzelnen Teile desselben deutlich zu fühlen im Stande wäre. Auf die Auscultation als diagnostisches Hilfsmittel müsse man meist Verzicht leisten, denn in den ersten Schwangerschaftsmonaten seien die Herztöne ohnedies nie vernehmbar und in den späteren sei das Kind entweder bereits abgestorben oder soweit von der Bauchwand entfernt gelagert, dass man die Herztöne, selbst wenn sie noch vorhanden wären, nicht mehr zu hören im Stande sei. Die Resultate der inneren Untersuchung könnten nur dann einen diagnostischen Werth erlangen,

wenn sie bei nachgewiesener Schwangerschaft den leeren Zustand der Gebärmutter darthun; die gewöhnlichen Symptome seitens des Uterus und der Vaginalportion kämen so vielen pathologischen Zuständen des Uterus zu, dass nur die gesammte auf Exclusion dieser Zustände Rücksicht nehmende Untersuchung eine positive Diagnose zulasse.

Habe man einen leeren Uterus nachgewiesen, und fühle man einen Tumor neben dem Uterus, so komme es differentialdiagnostisch darauf an alle anderen möglichen Tumorbildungen auszuschliessen als 1) Fibroidgeschwülste, 2) Ovarialgeschwülste, 3) Abgesackte Peritonealexsudate.

Keller [1]) erwähnt von Stoltz und Boehmer beobachtete Fälle, in denen Uterustumoren die Ursache der ectopischen Schwangerschaft waren. Höchst merkmürdig ist die Aetiologie von zwei Extrauterinschwangerschaften, welche wir in der Dissertation von Keller angeführt finden. Der erste Fall ist von Lecluyse, in welchem Schwangerschaft ausserhalb des Uterus auf einen wegen Beckenenge vorgenommenen Kaiserschnitt folgte, wobei sich die Uteruswunde nicht geschlossen hatte und das Ei durch diese anormale Oeffnung aus dem Uterus hinausgewandert sein soll. Der zweite Fall wurde von Koeberlé beobachtet. Derselbe hatte einer Dame wegen eines Fibroids, den Uteruskörper und einen Teil des Cervix abgetragen. Bei der Heilung blieb eine Fistel übrig, durch welche sie später concipierte. Notwendigerweise musste eine Extrauterinschwangerschaft eintreten, an der die Dame später starb.

In neuerer Zeit wurden indess diese beiden Fälle, resp. deren Beziehung zur Extrauterinschwangerschaft stark in Zweifel gezogen. Vom ersteren sagt Kruken-

[1]) Keller. Des grossesses extrautérines. Thèse de Paris. 1872.

berg [1]): die Schilderung der Placentarverhältnisse sei höchst abenteuerlich und es sei ein starker Zweifel daran berechtigt, ob es sich überhaupt um eine Extrauterinschwangerschaft gehandelt hat. Nach unserer Meinung lässt sich übrigens auch die Frage aufwerfen, warum, angenommen der betreffende Fall sei wirklich eine Extrauterinschwangerschaft gewesen, dieselbe gerade dadurch entstanden sein soll, dass die Spermatozoen durch die zurückgebliebene Wunde ausgewandert sind und nicht infolge irgend einer anderen der vielen möglichen Ursachen. Von der Koeberlé'schen Beobachtung schreibt Werth [2]): „Der Fall ist in ätiologischer Beziehung nicht ohne Interesse, wenn man die nur auf Hörensagen begründete, von Koeberlé selbst nicht durch eigene Untersuchung festgestellte, auch durch Autopsie nicht erhärtete Extrauterinschwangerschaft dennoch als gesicherte Thatsache annehmen will."

Jedenfalls beweise der Fall für Abdominalschwangerschaft nichts, da zur Beherbergung des Eies noch ein Eierstock selbst vielleicht eine Tube zur Verfügung standen.

Der Diagnose widmet Keller ein langes Kapitel: Es bestehe ein grosser Wechsel in den Symptomen, bald könne man durch nichts aufmerksam werden, dass die Schwangerschaft anormal sei, meistens aber zeigten sich Symptome, die wenn sie auch nicht die Diagnose absolut sicher stellen liesen, doch Verdacht wachriefen. Die Geschwulst vergrössere sich proportional der seit der letzten Periode verflossenen Zeit. Gegen Ende der Gestation würden die Hämorrhagien häufiger und reichlicher, die Schmerzen könnten oft nur in Knieellenbogenlage

[1]) Krukenberg. Archiv für Gynækologie. 28. 1886.

[2]) Werth. Beiträge zur Anatomie etc. der Extrauterinschwangerschaften. Stuttgart 1887.

ertragen werden. Das Abdomen sei meistens weniger gespannt als bei normaler Schwangerschaft. Placentargeräusche seien selten zu hören, nach seinen Untersuchungen glaubt Keller sagen zu können, dass dieselben nur dann zu hören sind, wenn die Placenta an der vorderen Bauchwand inseriert ist. Wenn man bei der Vaginalexploration Deciduastücke im Uterus fühlen oder sogar herausbefördern könne, dann sei das Sondieren ohne Gefahr.

Bei der Abdominalschwangerschaft treten nach Keller die Schmerzen später auf und werden durch Palpation weniger leicht erregt. Der Fœtus entwickle sich häufig im Douglas und dabei werde der Uterus in die Höhe gehoben. Bei totem Fœtus sei die Diagnose anfangs schwer, weil keine Kindsbewegungen vorhanden, der Uterus komme auf seine ursprüngliche Gestalt zurück, ebenso die äusseren Genitalien, die Periode trete wieder auf, die Brüste würden schlaff. In solchen Fällen müsse man eine sorgfältige Anamnese aufnehmen. Wenn sich der Fœtus nicht durch die Palpation von anderen Tumoren unterscheiden liesse, müsse man seine Zuflucht zur Punction nehmen.

C. Hennig [1]) weist wieder besonders auf die peritonitischen Adhäsionen von Virchow als ätiologisches Moment hin. Eine Gemütsbewegung während des Coitus könne kaum in Betracht kommen, man müsste denn für einen einzelnen Fall anhaltenden Krampf des Sphincter tubæ oder Lähmung der Tuba gelten lassen. Verletzungen könnten auch zu Tubenschwangerschaft Anlass geben und weiterhin organische Störungen.

Behufs Stellung der Diagnose ruft Hennig die Aufmerksamkeit auf die Wichtigkeit der Differential-

[1]) C. Hennig. Die Krankheiten der Eileiter und die Tubenschwangerschaft. 1876.

diagnose. Man halte Tubarschwangerschaft nicht für Abortus, Molengeschwulst, Retroflexio uteri gravidi, Fibrom, Hæmatocele retrouterina, Kystoophoron, Beckenabscess, Peritonitis perforans, Verstopfung, Perforation des processus vermiformis, Leberriss mit Peritonitis, Hepatitis, Kolik, Vergiftung.

In der 56. Versammlung deutscher Aerzte constatiert Freund [1]), dass man in der Forschung nach der Aetiologie der Extrauterinschwangerschaften in den letzten 30 Jahren nicht um einen Schritt vorwärts gekommen sei. Die alten unbewiesenen Hypothesen schleppten sich immer fort und man beschuldige stets allerlei Hindernisse, denen das Ei auf dem Wege von dem Ovarium nach dem Uterus begegne. Nicht in allen Fällen liessen sich solche Hemmnisse als Ursache der ectopischen Schwangerschaft nachweisen: „Zu den anatomisch nachweisbaren Hemmnissen muss man als zweiten Factor eine Bewegung der Tuben beim Coitus hinzurechnen. Der gesammte Apparat um das Ovarium herum ist muskulöser Natur und die Bewegungen desselben können gestört werden nicht nur durch mechanische Hindernisse, sondern auch durch krampfhafte Affectionen."

Freund erzählt einen Fall von Ovarialschwangerschaft bei einem Mädchen, das beim Coitus von einem „tödlichen Schrecken" erfasst worden sei, wo keine Spur anatomischer Veränderungen, entzündlicher Vorgänge, Verlagerung u. s. w. im Bauche nachweisbar war. Dies zeige, dass die Gemütsstörungen berücksichtigt werden müssen.

Zur Diagnose brauche man die Sonde nicht, man finde einen schnell wachsenden Tumor. Es wäre wünschenswert die Lage des Kindes bestimmen zu können, dafür sei die Akidopeirastik wertvoll, mit der man genau den Kopf des Kindes herausfinden könne.

[1]) Archiv für Gynækologie. Band 22. 1883.

In der sich an die Freund'sche Mitteilung anschliessenden Discussion bemerkte Hegar, es unterliege keinem Zweifel, dass Gemütsaffecte die Muskelthätigkeit beeinflusse, aber um der Muskelwirkung zu unterliegen, müsse das Ei erst in der Tube sein. Um vom Eierstock in die Tube zu gelangen, müsse es eine gewisse Strecke zurücklegen, wenn man nicht annehmen wolle, dass die Tube stets dem Eierstock eng anliege. Das Ei könne ja vielleicht auch durch Peristaltik und Druckschwankungen befördert werden; es sei schwer verständlich wie ein Gemütsaffect so wirken soll, dass das Ei nicht in die Tube gelangt, denn die Beförderung müsse doch ohne Muskelwirkung stattfinden. Hegar hat eine Erfahrung gemacht, welche zeigt, dass ein Defect in der Tubenmuskulatur eine Extrauterinschwangerschaft bedingen kann.

Auch Fränkel warnt vor der Benutzung der Sonde zur Stellung der Diagnose. Es könne dadurch leicht Sepsis entstehen, andererseits könne die Sondierung leicht Contractionen des Uterus auslösen, Ausstossung der Decidua, Contraction des Fruchtsackes und Ruptur. Man solle sich auf die bimanuelle Untersuchung verlassen. Die Akidopeirastik sei gefahrlos.

J. Veit [1]) behauptet, dass die Tubenschwangerschaft viel häufiger sei als man früher bei der mangelhaften Diagnostik ohne genaue combinierte Untersuchung annahm. Bei dieser Häufigkeit der Tubenschwangerschaft grob anatomische Veränderungen heranzuziehen, scheine ihm nicht gut möglich. Gemeinsame pathologisch-anatomische Veränderungen seien nicht in allen Fällen da, einzelne Fälle, in denen als ätiologisches Moment Polyben der Tubenschleimhaut herangezogen worden sind, liessen sich nicht verallgemeinern. Als Hauptursache müssten gewisse Erschwerungen des Eidurchtritts angesehen werden, die-

[1]) J. Veit. Die Eileiterschwangerschaft. 1884.

selben müssten sich aber nicht immer als Verknickungen und perimetritische Stränge zeigen. Abweichungen vom normalen Mechanismus der Fortbewegung des Eies in der Tube könne man nicht als Grund auführen, da man über denselben noch ebenso wenig wisse, als über die Störung der Wimperung bei geringem Katarrh der Tube. Man müsse immer mehr als Ursachen Momente heranziehen, die zufällig und wechselnd genannt werden müssen und nicht für alle Fälle zutreffend erscheinen; ein solches sei z. B. Schreck bei der befruchtenden Cohabitation.

Es sei überlegenswert, ob nicht in der Zeit der An- und Rückbildung der Schleimhaut, zu der die Conception erfolgt, gewisse prädisponierende Momente gesucht werden müssen. Bei diesem vorausgehenden Schwellungszustand träfen die Bedingungen der fehlerhaften Insertion am besten zu.

Im Gegensatz hierzu müssten aber bei Abdominalschwangerschaft erheblichere Veränderungen, Krümmungen, Verwachsungen u. s. w., welche den Eieintritt in die Tube sehr erschweren, vorausgesetzt werden.

Die Diagnose der Tubenschwangerschaft müsse sich allein durch die combinierte Untersuchung, besonders mit Zuhülfenahme der Narkose leicht stellen lasssen, der Uterus sei weich, entschieden vergrössert, derselbe erscheine aber je weiter die Schwangerschaft fortschreite um so mehr im Wachstum zurückgeblieben. Der zu fühlende, meist neben dem Uterus liegende Tumor, sei weniger gespannt als ein gewöhnlicher Ovarien- oder Tubentumor.

Man könne auf denselben mehr oder weniger lang die Tube übergehen fühlen.

Er habe bei Tubenschwangerschaft sowohl im Stiel als auch auf der Tumoroberfläche sehr auffallende Pulsation von Gefässen gefunden.

Die Diagnose sei sicher, wenn bei Schwangerschaftsanamnese der Uterus kleiner ist als der Zeit der Gravidität

entspricht, aber doch grösser als normal. Bei auch nur kurzer Beobachtung müsse jeder Zweifel schwinden: wachse der Tumor langsam, bleibe der Uterus weich, zeitweise sich contrahierend, so sei Tubenschwangerschaft vorhanden, zu rasches oder zu langsames Wachstum bei kleiner Werden des Uterus müsse Bedenken erregen.

Auf ein abgestorbenes Ei in einer Tube dürfe man die Diagnose stellen, wenn bei Schwangerschaftsanamnese Uterusblutungen eintreten, die mit Ausstossung einer ganzen Decidua oder von Stücken derselben einhergehen, wenn Schmerzen in einer Seite vorausgegangen seien und man in dieser Seite einen harten umschriebenen Tumor finde, der sich nur langsam zurückbilde.

Wyder [1]) behauptet, dass bei der Fortbewegung des Eies und des Spermas dem Flimmerapparate des Genitaltractus eine grössere Wichtigkeit zugesprochen werden müsse, als dies früher geschehen. Gemütseinflüsse dürften so lange sie nicht durch eine grössere klinische Beabachtungsreihe festgestellt seien, nicht in Betracht fallen, man dürfe nicht sagen post hoc, ergo propter hoc.

Durch den Verlust des Flimmerepithels bei Tubencatarrh werde unter Umständen die Weiterbeförderung des Ovulums unmöglich gemacht, und das Eindringen der Spermatozoen erleichtert.

Die wichtigste Rolle spiele die Perimetritis, welche häufig mit Erkrankung der Tubenmucosa vergesellschaftet sei. Man müsse schon in der Anamnese auf peritonitische Krankheiten fahnden. Wenn bei der Kussmaul'schen inneren Ueberwanderung des Eies, dasselbe infolge der Contractionen des Uterus und der Tuben an einem irregulären Orte liegen bleibe, so müsse auch eine Erkrankung der Tubenschleimhaut dazu beitragen, da dieselbe infolge

[1]) Wyder. Beiträge zur Lehre von der Extrauterinschwangerschaft. Arhiv für Gynækologie 28. 1886.

des Verlustes des Flimmerepithels, das auf anormale Art eingetretene Ei nicht mehr herausbefördern könne.

Die Verlegung des Tubenkanals durch einen Schleimpolyben, könne man nur dann als ätiologisches Moment ansehen, wenn der Polyb unmittelbar vor dem geborstenen Eisack liege, die Fälle von Leopold und Breslau seien daher als Beispiele für diese Entstehungsart der Extrauterinschwangerschaft zu streichen.

Wyder glaubt, dass der Satz von Veit, dass an sich die Diagnose auf Tubarschwangerschaft sich allein durch die combinierte Untersuchung bei Narkose leicht stellen lassen müsse, nicht zutreffend ist. Er stimmt Spiegelberg völlig bei, welcher sagt: „Die Diagnose mit Bestimmtheit in den ersten 3—4 Monaten zu stellen gelingt nur ausnahmsweise.“ Verwechslung mit Abortus sei sehr leicht, könne man aber den Fall seit dem Eintreten der ersten Schwangerschaftszeichen verfolgen, so sei es allerdings leicht durch öfteres und sorgfältiges Palpieren des neben dem Uterus sich entwickelnden Tumors die Diagnose zu stellen. Dieselbe sei unbedingt sicher, wenn die abgehende Decidua einen Abguss des Uterincavums darstelle.

Schäffer [1]), dem sich auch J. Veit anschliesst, stellt die Möglichkeit der inneren Ueberwanderung des Eies nach Kussmaul in Abrede,

„weil die dazu erforderliche Antiperistaltik nicht vorkommt, da sie jeder teleologischen Auffassung und dem Gesetz, dass nirgends in der Natur eine Einrichtung ist, die der Fortpflanzung der Art direct hinderlich ist, widerstrebt.“ Um die Annahme einer Antiperistaltik zu berechtigen seien die vier bis jetzt beobachteten Fälle

[1]) Schäffer. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynækologie zu Berlin 1889 (Zeitschrift für Gynækologie und Geburtshilfe 1889).

einer angeblichen inneren Ueberwanderung des Eies viel zu wenig. Gegen die Möglichkeit der inneren Ueberwanderung spreche ein mechanisches Moment: Vorbedingung für eine innere Ueberwanderung des Eies bilde der Verschluss des Fimbrienendes der schwangeren Tube. So lange nämlich dieselbe offen sei, liege stets die bei weitem wahrscheinlichere äussere Ueberwanderung vor. Wenn sie aber verschlossen sei, bilde sich in derselben durch Flüssigkeitsstauung ein Innendruck, der das Eindringen des Eies zu verhindern bestrebt ist. Die nach diesen Gesichtspuncten angestellte Untersuchung der bis jetzt von Kussmaul, Schultze, Wyder und Stassfurther angeführten Fälle ergebe, dass kein einziger einwandfrei ist; er behaupte also 1) dass durch theoretische und physikalische Erwägungen die Möglichkeit der inneren Ueberwanderung direct verneint werde; 2) dass bisher noch kein einziger Fall beobachtet sei, der das angebliche Vorkommen dieses Vorganges bewiese.

Uebereinstimmend mit J. Veit sagt Olshausen [1]), die Extrauterinschwangerschaften seien viel häufiger als man früher annahm, ein grosser Teil der retrouterinen Hæmatocelen sei nichts anderes als geplatzte Tubarschwangerschaften. Perimetritiden, eitriger Tubenkatarrh, Schreck beim Coitus, interstitielle Myome, Polyben, das Alles habe man als Ursachen der Extrauterinschwangerschaft geltend gemacht; Ahlfeld behaupte zwar die Polyben, welche andere als Ursachen der ectopischen Schwangerschaften herangezogen hätten, entstünden erst infolge derselben, man habe aber Fälle beobachtet, wo durch die mikroskopische Untersuchung nachgewiesen worden sei, dass die Polyben sicherlich schon vor der Extrauterinschwangerschaft bestanden haben. Auffallend sei die Häufigkeit der Zwillingsextrauterinschwangerschaft,

[1]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1890. Nr. 23.

es erkläre sich dies dadurch, dass ein Ei dem anderen den Weg versperre. Freund habe gezeigt, dass manchmal die Tube den fœtalen Zustand beibehalte, wobei viele Ausbuchtungen ja sogar Divertikel bestünden, dass häufig die Tuben vielfach gewunden seien und einen „infantilen Habitus“ darböten. Es sei durchaus nicht zu bezweifeln, dass dies das Zustandekommen einer Extrauterinschwangerschaft sehr begünstige.

Bezüglich der Diagnostik schreibt auch Olshausen die grösste Wichtigkeit der Ausstossung einer vollständigen membrana decidua zu, an welcher keine Spuren von einem Ei nachweisbar sind, ausserdem dem Bestehen eines birnförmigen Tumors.

Sehr schwierig sei die Differentialdiagnose, in drei Viertel der Fälle seien es Tubarschwangerschaften, aber es sei fast unmöglich zu sagen, auf welcher Stelle der Tube das Ei fixiert sei.

In neuester Zeit hat Freund [1]) die Forschung nach den Ursachen der Extrauterinschwangerschaft in eine ganz neue Bahn geleitet. Er macht nämlich darauf aufmerksam, dass in der Tierwelt die ectopischen Schwangerschaften um so häufiger vorkämen, je mehr man in der Entwicklungsreihe der Tiere in die Höhe gehe und je mehr die Tiere vom wilden Zustand zum zahmen übergingen. Es sei sehr interessant mit dieser Erfahrung die Verhältnisse der Brunst zu vergleichen. Bei den wilden Tieren kehre die Zeit der Brunst zu derselben Jahreszeit wieder, bei den Haustieren hingegen sei der Coitus häufiger und unregelmässiger, wobei das Zusammensein im Stall, der Versuch des Coitus u. s. w. von Einfluss sei. Je unregelmässiger aber der Coitus ausgeführt werde,

[1]) W. A. Freund. Ectopic Gestation. in Transactions of the American Association of Obstetricians and Gynecologists. Vol III. 1890. — Philadelphia. Dornan, Printer 1891.

um so zahlreicher seien die Extrauterinschwangerschaften. Die Cultur bringe Unordnung in die sexuellen Functionen. Wenn man schon bei den Haustieren vielfach ectopische Schwangerschaft beobachte, so sehe man beim Menschen, wo der Coitus zu jeder Zeit ausgeübt wird, dieselbe sehr häufig eintreten.

Seitdem man eine bessere Kenntniss habe von der Pathologie der Hæmatocele, wisse man, dass die Zahl der Extrauterinschwangerschaften sogar überrachend gross sei, so dass man fragen könne, ob diese grosse Anzahl derselben durch die bislang angenommenen Ursachen hinreichend erklärt werde.

Freund berichtet über zwei genau, bei Frauen von Aerzten beobachtete Fälle von Extrauterinschwangerschaft, deren Ursache der Unregelmässigkeit in der Zeit des Coitus (to unnaturel time-arrangements in the exercice of cohabitation) zugeschrieben werden kann. Bei beiden Frauen wurde der unfruchtbare Coitus (unfruitful cohabitation) seit langen Jahren ausgeübt und zwar von dem zehnten Tag nach der Periode bis zum sechsten Tage vor Eintritt der neuen Menstruation. Nach langen Jahren von Sterilität wurden beide Frauen ectopisch schwanger.

Gegenüber der Thatsache, dass bei dem menschlichen Weib der appetitus cœundi in den ersten acht bis zehn Tagen nach der Menstruation am ausgesprochensten sei und dass der Coitus zu dieser Zeit am häufigsten zur Conception führe, sei man wohl berechtigt anzunehmen, dass Cohabitation ausserhalb dieser, durch die obenerwähnte Erfahrung als normal angedeuteten Fortpflanzungszeit, wie beim Tiere ausserhalb der Brunstzeit, leichter zum Entstehen einer ectopischen Schwangerschaft führen könne und zwar aus folgenden Gründen:

Hyrtl und andere hätten darauf hingewiesen, dass das Ei gerade während der Zeit der Menstruation den Weg vom Ovarium nach dem Fundus uteri, wo die

aufgelockerte Decidua den günstigen Ort zur Einbettung biete, zurücklegt. Dort werde das Ei festgehalten und an dieser Stelle finde auch meistens die Befruchtung statt (Wyder). Komme nun aber das Ei nicht an diese Stelle, dadurch dass es entweder durch einen Krampf in dem leitenden Apparat (durch Schreck u. s. w. beim Coitus hervorgerufen), oder durch angeborene Ursachen (gewundene Tuben), oder durch erworbene Ursachen (Abknickung durch entzündliche Adhäsionen, Katarrhe u. s. w.) in den Tuben längere Zeit angehalten oder ganz zurückgehalten werde, so sei noch die Möglichkeit vorhanden, dass es ausserhalb des Uterus befruchtet werde, besonders da man wisse, dass sowohl das Sperma, als auch das Ei während Wochen hindurch sich im Genitalkanal lebend erhalten können. Ein auf solche Art befruchtetes Ei gehe zwar meistens zu Grunde, weil es sich auf keiner günstigen Implantationsstelle befindet und dieser Untergang des Eies gebe sich äusserlich häufig kund durch stärkere menstruelle Blutung, durch Dysmenorrhœ, Ausstossung von Decidualmembranen, Bildung von Hämatocelen u. s. w. Wenn es sich aber weiter entwickle und zu einer ectopischen Schwangerschaft führe, so sei dies ein pathologisches Factum, welches eine Stütze abgebe für die neue Erklärung, dass Coitus zur unrichtigen, nicht in der von der Natur markierten Zeit geübt, leicht Ursache einer Extrauterinschwangerschaft werden kann, dadurch dass das Ei befruchtet wird und sich implantiert, bevor es Zeit gehabt hat seinen normalen Weg vom Ovarium nach der physiologischen Implantationsstelle im Uterus zurückzulegen, oder die sich ihm auf diesem Wege entgegenstellenden Hindernisse zu überwinden.

Wir sind nun ungefähr bis auf den heutigen Tag angelangt; wenn wir den jetzigen Stand der Lehre von der

Aetiologie und Diagnostik der Extrauterinschwangerschaften, mit demjenigen zu Anfang dieses Jahrhunderts vergleichen, so ersehen wir leicht, dass die Fortschritte sehr bedeutende sind. Am wenigsten wurde diese Lehre gefördert auf dem Gebiete der Aetiologie; auch heute noch sind wir nicht im Stande bestimmte Ursachen für die Entstehung der ectopischen Schwangerschaft anzugeben; es verhält sich hierin ähnlich wie in der Forschung nach den physiologischen Vorgängen in den weiblichen Genitalien, welche noch weit davon entfernt ist, zu einem befriedigenden Abschluss gelangt zu sein. Man darf wohl annehmen, dass man nicht eher dazu kommen wird, genaue Einsicht in die Aetiologie der Extrauterinschwangerschaften zu erlangen, als bis die normalen Processe der Ovulation und Conception genau erforscht vor uns liegen werden. Es ist wahrscheinlich, dass auch hier, wie so viel in der Medicin, Physiologie und Pathologie mit der klinischen Beobachtung vereint werden arbeiten müssen, um in dieses dunkle Gebiet Licht zu bringen. Bis heute müssen wir uns behufs Erklärung der Aetiologie der Extrauterischwangerschaft mit Hypothesen begnügen. Dieselben sind allerdings, und darin liegt der gemachte Fortschritt, gestützt auf gründliche wissenschaftliche Untersuchungen und sorgfältig gedeutete klinische Erfahrungen. Die meisten Autoren neigen jetzt der Ansicht zu, dass es wahrscheinlich kein bestimmtes Causalmoment gibt, das in allen Fällen von ectopischer Schwangerschaft vorliegt, sondern dass die Ursachen meistens in verschiedenen Fällen verschieden sind. Diejenige, welche übereinstimmend als die häufigste angenommen wird, ist die Perimetritis mit Bildung von Adhäsionen, auf welche Virchow aufmerksam gemacht hat. Ausserdem werden in erster Linie hervorgehoben:

1) Hemmung in der Peristaltik der Tuben durch psychische Einflüsse (Schreck beim Coitus u. s. w.);

2) Erkranktsein des Tubenepithels und infolge dessen Fehlen der Flimmerbewegung;

3) Mangelhafte Entwicklung (Verbleiben auf dem fœtalen Stadium) der Tube nach Freund.

Im Gegensatz zur Aetiologie ist die Diagnostik zu einer sehr hohen Ausbildung, man kann fast sagen zu vollem Abschluss gelangt. Die Basen derselben sind, soweit es überhaupt möglich ist, festgestellt. Während man sich früher fast nur mit der Deutung der subjectiven Symptome beschäftigt hat, haben wir heute unsere Zuflucht zur Erforschung des objectiven Befundes genommen. Ausstossung einer Decidua, genaue bimanuelle Untersuchung in der Narkose in Gemeinschaft mit während längerer Zeit fortgesetzter Beobachtung der Schwangeren, erlaubt fast ausnahmslos die Diagnose auf Extrauterinschwangerschaft mit Sicherheit zu stellen. Ungemein schwieriger, meistens sogar unmöglich ist es, die Differentialdiagnose zwischen den einzelnen Arten der ectopischen Schwangerschaften zu stellen; practisch ist dies aber unwichtig, da die Therapie bei einmal erkannter Extrauterinschwangerschaft im Grossen und Ganzen in allen Fällen dieselbe bleibt.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Freund für die gütige Ueberweisung dieser Arbeit und die Uebernahme des Referats, sowie Herrn Dr. Muret für die mir erteilten Ratschläge, meinen innigsten Dank auszusprechen.

Altkirch, Buchdr. E. Masson.